



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

**Ošetrovatelská péče o nemocného
s dg. Infekční endokarditida aortální a mitrální chlopně**

*Nursing care of the patient with infectious endocarditis
of the aortic and mitral valves*

případová studie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Martina Havlíková

bakalářský studijní program: Ošetrovatelství
studijní obor: Zdravotní vědy

Praha, únor 2009

Autor práce:	Martina Havlíková
Bakalářský studijní program:	OŠETŘOVATELSTVÍ
Bakalářský studijní obor:	Zdravotní vědy
Vedoucí práce:	PhDr. Marie Zvoníčková
Pracoviště vedoucího práce:	3. LF UK Praha - Ústav ošetrovatelství
Odborný konzultant:	odb. as. MUDr. Hana Línková
Pracoviště odborného konzultanta:	FN KV Praha III.interní-kardiologická klinika
Termín obhajoby:	březen 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 28.února 2009

Martina Havlíková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce PhDr. Marii Zvoníčkové a odborné konzultantce odb. as. MUDr. Haně Línkové za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Také děkuji své rodině za velikou podporu, kterou mi během studia poskytovala.

Obsah

OBSAH.....	5
1. ÚVOD.....	7
2. KLINICKÁ ČÁST	8
2.1 INFEKČNÍ ENDOKARDITIDA	8
2.1.1 FORMY NEMOCI	8
2.1.2 EPIDEMOLOGIE.....	9
2.1.3 PATOGENEZE A PATOFYZIOLOGIE	9
2.1.4 MIKROBIÁLNÍ KOLONIZACE TROMBU	10
2.1.5 SLOŽENÍ A VLASTNOSTI VEGETACE	11
2.2 NEBAKTERIÁLNÍ ENDOKARDITIDA	12
2.3 ETIOLOGIE INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY	12
2.3.1 STREPTOKOKY	12
2.3.2 ENTEROKOKY	13
2.3.3 STAFYLOKOKY	14
2.3.4 GRAM-NEGATIVNÍ BAKTERIE	15
2.3.5 HOUBY	15
2.4 DIAGNOSTIKA	15
2.4.1 KLINICKÁ DIAGNÓZA	15
2.4.2 ECHOKARDIOGRAFICKÁ DIAGNÓZA.....	16
2.4.3 MIKROBIOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA	16
2.4.4 DURACKOVA KRITÉRIA KE STANOVENÍ DIAGNÓZY	17
2.5 TERAPIE	17
2.5.1 ANTIBIOTICKÁ TERAPIE	18
2.5.2 VOLBA ANTIBIOTIK PODLE ETIOLOGIE IE	19
2.5.3 ANTIKOAGULAČNÍ A PROTIZÁNĚTLIVÁ TERAPIE	20
2.5.4 CHIRURGICKÁ TERAPIE	20
2.6 PRŮBĚH NEMOCI	21
2.6.1 KOMPLIKACE IE	23
2.6.2 OPATŘENÍ PO UKONČENÍ LÉČBY	23
2.7 PROFYLAXE IE	24
2.8 CHLOPENNÍ VADY	25
2.8.1 AORTÁLNÍ REGURGITACE	25
2.8.2 PATOFYZIOLOGIE	26
2.8.3 MITRÁLNÍ REGURGITACE	26
2.8.4 PATOFYZIOLOGIE	27
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM	28
3.1 DŮVOD PŘIJETÍ	29
3.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA	29
3.2.1 OBJEKTIVNÍ NÁLEZ PŘI PŘIJETÍ	30
3.3 PROVEDENÁ VYŠETŘENÍ	31
3.3.1 VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ V DEN PŘÍJMU	31
3.3.2 VYŠETŘENÍ PROVEDENÁ DALŠÍ DNY HOSPITALIZACE	33
3.4 PRŮBĚH HOSPITALIZACE	36
3.5 FARMAKOTERAPIE V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE	37
4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST.....	41
4.1 DEFINICE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU	41

4.2 CHARAKTERISTIKA MODELU MARJORY GORDONOVÉ	42
4.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	45
4.3.1 HODNOCENÍ NEMOCNÉHO DLE MODELU M. GORDONOVÉ	46
4.4 KRÁTKODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY KE DNI 11. 3. 2008	50
4.5 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	51
4.5.1 DLOUHODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	59
4.5.2 DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	60
4.6 PSYCHOLOGIE NEMOCNÉHO	62
4.6.1 PSYCHOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ	62
4.6.2 PROŽÍVÁNÍ NEMOCI	63
4.6.3 POSTOJ K NEMOCI	63
4.6.4 REAKCE NA POBYT V NEMOCNICI	63
4.6.5 ZHODNOCENÍ KOMUNIKACE	64
4.6.6 STRATEGIE KOMUNIKACE	64
4.6.7 ZVLÁDÁNÍ STRESU	64
4.6.8 OBRANNÉ MECHANISMY	64
4.6.9 MOTIVACE K LÉČBĚ	65
4.7 SOCIÁLNÍ HODNOCENÍ	65
4.8 EDUKACE NEMOCNÉHO	65
4.8.1 PŘÍPRAVA A INFORMACE O JÍCNÉ ECHOKARDIOGRAFII	66
4.8.2 PREVENCE INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY	66
4.8.3 PŘÍPRAVA PŘED KARDIOCHIRURGICKOU OPERACÍ	67
4.8.4 ANTIKOAGULAČNÍ TERAPIE PO KARDIOCHIRURGICKÉM VÝKONU	68
4.9 PROGNOZA	68
5. ZÁVĚR.....	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	72
PŘÍLOHY	73
SEZNAM PŘÍLOH	74

1. Úvod

Cílem této práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o nemocného s infekční endokarditidou na aortální a mitrální chlopni. Tuto diagnózu jsem si zvolila vzhledem k tomu, že pracuji jako zdravotní sestra v echokardiografické laboratoři Kardiocentra FNKV. Od roku 1998 je součástí echokardiografické laboratoře Poradna pro srdeční vady. Jejím cílem je pravidelné sledování pacientů se srdeční vadou a management jejich léčby včetně přípravy k operaci, pooperační sledování a péče o pacienty, kteří mají komplikovaný pooperační průběh či u nich došlo k onemocnění infekční endokarditidou.

V klinické části této práce se zabývám definicí infekční endokarditidy, patogenezí, patofyziologií, etiologií, epidemiologií, terapií a komplikacemi IE. Současně je zde okrajově zmíněna definice a patofyziologie aortální a mitrální regurgitace, které vznikly u nemocného na podkladě infekční endokarditidy. Tato část zahrnuje i lékařskou anamnézu pacienta, průběh hospitalizace, léčbu a souhrn provedených vyšetření.

V ošetrovatelské části používám metodu ošetrovatelského procesu podle Modelu funkčního zdraví Marjory Gordon. Podle tohoto modelu jsem stanovila 6 aktuálních krátkodobých diagnóz, 2 potencionální diagnózy a 3 dlouhodobé diagnózy. Pořadí bylo určeno podle priorit pacienta k prvnímu dni hospitalizace na jednotce intenzivní péče. Součástí mé práce je i kapitola věnovaná psychologii nemocného, jeho edukaci a prognóze jeho onemocnění. Práci uzavírá přehled použité literatury, seznam zkratek a přílohy.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1 *INFEKČNÍ ENDOKARDITIDA*

Infekční endokarditida (IE) je zánětlivé onemocnění vnitřní výstelky srdce vyvolané různými druhy mikroorganismů. Nejčastěji bývá infekce lokalizovaná na srdečních chlopních, může však být postižen i nástěnný endokard nebo cizí tělesa, která jsou do endokardu dlouhodobě nebo trvale zanořena (protézy, kardiostimulační elektrody, konduity).(2)

2.1.1 *FORMY NEMOCI*

V současnosti se doporučuje třídit IE podle etiologie a podle lokalizace vegetací. Etiologie rozhoduje o volbě antibiotické terapie a do jisté míry určuje i průběh nemoci a její prognózu.

Z praktického hlediska se rozlišuje endokarditida nativních chlopní (a nástěnného endokardu), označovaná NVE, a endokarditida chlopenních protéz (nebo nasedajících na jiné umělé materiály)-PVE. Protézová endokarditida se dále dělí na časnou PVE (do 1 roku po operaci srdce) a pozdní PVE. Do samostatné skupiny se vyděluje endokarditida postihující intravenózní narkomany (IVD nebo IDU). Rozlišuje se rovněž endokarditida získaná v komunitě od endokarditidy nozokomiální vyvolané v souvislosti s poskytnutými diagnostickými či terapeutickými výkony.

Relaps endokarditidy vzniká při nedostatečném vyléčení nemoci. Původcem relapsu je tedy vždy též mikroorganismus, který způsobil první ataku choroby. Relaps může nastat v období několika dní až 1 roku od ukončení antibiotické léčby. Recidiva je vyvolána jiným kmenem; její příčinou je trvající dispozice k vzniku infekce, nikoli selhání předchozí léčby. Obdobný proces ve velkých cévách vysokotlakého řečiště (ascendentní aorta, arterioarteriální nebo arteriovenózní shunt) se nazývá infekční endarteritida.(1,2)

2.1.2 EPIDEMOLOGIE

Průměrná incidence IE se pohybuje v rozsahu 1,9 – 6,2 případů / 100 000 obyvatel ročně, v mimořádných podmínkách (populace s vysokým podílem i.v. narkomanů, přestárlá populace) může být vyšší. Mortalita IE závisí především na etiologii choroby a na celkovém zdravotním stavu nemocného. Mortalita endokarditid byla před zavedením antibiotik stoprocentní. Po zavedení penicilinu klesla na hodnoty kolem 20 % i nižší. Poté začala opět mírně stoupat a v současnosti dosahuje průměrně 20-40 %. Detailnější rozbor ukazuje, že úmrtnost je zvýšena u osob ve věku nad 65 let, u endokarditid postihujících umělé chlopně a u endokarditid vyvolaných stafylokoky, gram-negativními tyčkami nebo mykotickými původci. V současné době mortalita IE vyvolaných dobře citlivými streptokoky nepřesahuje 3 %, zatímco stafylokokové endokarditidy mají úmrtnost mezi 25-40 % a mykotické nad 80 %. (1, 20)

2.1.3 PATOGENEZE A PATOFYZIOLOGIE

IE nejčastěji vzniká v místech, kde dochází k silnému turbulentnímu proudění krve. V této souvislosti se popisují dva mechanismy poškození endotelu. Podstatou prvního z nich je vystřelující krevní proud, který může poškodit endotel v místě dopadu. Běžnější je však druhý mechanismus, jehož předpokladem je úzký prostor vytvářející komunikaci mezi vysokotlakým a nízkotlakým srdečním oddílem. Takovým otvorem může být defekt komorového septa nebo ductus arteriosus patens. Podobnou situaci navodí i stenóza aortální chlopně nebo insuficience mitrální chlopně v době systoly anebo aortální insuficience při diastole. Krev proudící do nízkotlakého oddílu vyvolává silné turbulence, ale bezprostředně za otvorem je proudění minimální. V tomto místě se snadno usazují cirkulující mikrotromby, aktivované trombocyty a také bakterie přítomné v krevním řečišti. Předpokládá se, že tyto částice blíže neurčeným způsobem poškozují endotel. Predilekční místa pro vznik vegetace jsou tedy: okraj mitrální a

trikuspidální chlopně ze síňové strany, okraj aortální chlopně z komorové strany, případně pravostranný okraj defektu komorového septa.

V nízkotlakých oddílech se nejčastěji uplatňuje iatrogenní poškození. Opakované mechanické poškozování endotelu drobnými partikulami přítomnými v krevním řečišti se nepochybně uplatňuje v patogenezi IE u intravenózních narkomanů. Tito lidé si vpravují do žilního systému drogy, které nemusí být v době aplikace ještě úplně rozpuštěné nebo obsahují různé nerozpustné zbytkové látky a přímíšeniny. Prvním místem, kde se tyto částičky dostávají do silných turbulentních proudů, je oblast trikuspidální chlopně. (1,20)

2.1.4 MIKROBIÁLNÍ KOLONIZACE TROMBU

I když je krev považována za sterilní prostředí, ve skutečnosti existuje řada různých patologických, ale i fyziologických situací, kdy do ní pronikají mikroorganismy. Fyziologické epizody bakteriémie vznikají tehdy, jestliže jsou mechanicky namáhány silně mikrobiálně osídlené sliznice, tedy například při usilovném žvýkání, čištění zubů, defekaci nebo při koitu. Společným jmenovatelem patologických i fyziologických situací vedoucích k bakteriémii je přechodná nebo trvalá porucha bariérové funkce kůže nebo sliznice. Ne každá bakteriémie je z hlediska rizika vzniku IE stejně významná. O tom, zda konkrétní bakteriémie povede k vzniku endokarditidy, rozhoduje ve skutečnosti několik faktorů:

- **velikost bakteriémie:** velké množství vyplavených bakterií může pravděpodobně nakrátko zahltnout fagocytární systém a vysytit kapacitu specifických protilátek, které brání adhezenci, což umožní zachytit mikroby na disponované chlopni. Tento mechanismus se pravděpodobně uplatňuje např. při extrakci zubu ze zanícené dásně,
- **doba trvání bakteriémie:** při dlouhodobé nebo opakované bakteriémii roste pravděpodobnost vytvoření příznivé situace pro uchycení mikroby na chlopni. Přispívá k tomu i kolísající reaktivita imunitního systému,
- **afinita mikroorganismu k endotelu chlopni, respektive k povrchu trombu:** různé mikroorganismy mají různou schopnost vyvolat IE.

Největší afinitu k endotelu srdečních chlopní mají grampozitivní bakterie, především grampozitivní alfa-hemolytické (viridující) a některé nehemolytické streptokoky. Podstatně nižší schopností vyvolat IE se vyznačují gramnegativní tyčinky a koky, riketsie a chlamydie. I mezi příbuznými druhy mohou existovat značné rozdíly. (20)

2.1.5 SLOŽENÍ A VLASTNOSTI VEGETACE

Bakterie zachycené na povrchu (mikro)trombu se zpočátku rychle dělí. Jejich aktivita je provázena dalšími nálety trombocytů a fibrinových vláken. Tento proces se může vícekrát opakovat, a tím vegetace postupně narůstá. Je-li vystavena silnému proudění, má tendenci růst do délky a vytvářet protáhlý útvar o délce až několika centimetrů, který vlaje v krevním proudu. Tento tvar vegetace je náchylný k odtržení a embolizaci.

Z hlediska možné embolizace představuje největší riziko stopkatá vegetace. Jejím opakem je vegetace přisedlá, na kterou je možné pohlížet jako na relativně nejpríznivější variantu, pokud ovšem nedosahuje příliš velkých rozměrů. Rozměrná vegetace může zcela výjimečně mechanicky ucpávat ústí chlopně a vyvolat funkční stenózu. Velké vegetace se častěji tvoří při pravostranné endokarditidě a při endokarditidě vyvolané plísněmi.

Vegetace jsou tvořeny hustou sítí fibrinových vláken, trombocytů a bakterií. Síť je natolik kompaktní, že neumožňuje prostup leukocytů do nitra vegetace. Imunoglobuliny a bílkoviny komplementu zřejmě do vegetace v omezené míře pronikat mohou, k likvidaci množství bakterií však samy nestačí. Imunitní systém tedy sám o sobě není schopen rozvinutou IE zlikvidovat. Leukocyty, i když neproniknou do nitra vegetace, se mohou soustřeďovat v místě jejího úponu na chlopni a indukovat zde zánětlivé změny, které mohou vyústit v perforaci chlopně nebo vést k vzniku subvalvulárního abscesu. Tento vývoj je popisován nejčastěji u stafylokokových endokarditid. Velmi důležitým a charakteristickým rysem IE je extrémně vysoká koncentrace mikroorganismů ve vegetaci. (20)

2.2 NEBAKTERIÁLNÍ ENDOKARDITIDA

Kromě IE existuje také nebakteriální endokarditida, která je charakterizována přítomností jednoho nebo více trombů na srdeční chlopni. Tromby jsou tvořeny sítí fibrinových vláken a trombocytů, ale na rozdíl od vegetací typických pro IE neobsahují mikroorganismy. Nebakteriální endokarditida se obvykle vyskytuje jako následek mechanického traumatu chlopni nebo nástěnného endokardu cizím tělesem. Dále se vyskytuje jako doprovodný příznak u tumorů, zejména adenokarcinomů, u systémových chorob pojiva, při těžké malnutrici nebo při hyperkoagulačních stavech různého původu. Klinicky bývá němá, zjišťuje se jako vedlejší nález při pitvách. (1)

2.3 ETIOLOGIE INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY

Znalost etiologie IE je pro ošetřujícího lékaře velmi důležitá. Určení etiologie má zásadní význam pro stanovení prognózy onemocnění, mnohdy i pro volbu dalšího diagnostického a terapeutického postupu.

2.3.1 STREPTOKOKY

Typickými vyvolavateli IE jsou málo virulentní druhy streptokoků, pro které se běžně používá souhrnné označení „viridující streptokoky“. Tento název sice neodpovídá oficiální terminologii, avšak houževnatě se udržuje, neboť taxonomie streptokoků je neustálená a příliš komplikovaná.

Většina viridujících streptokoků žije saprofytický v dutině ústní, některé druhy se primárně podílejí na vzniku zubního kazu nebo rozvoji paradentózy. Jiné druhy osidlují primárně trávicí trakt. Většina druhů je mikroaerofilních tzn. rostou lépe v anaerobním prostředí nebo atmosféře sycené CO₂. Izolace i následná identifikace viridujících streptokoků bývá obtížná. Na druhou stranu viridující streptokoky mají dobrou citlivost vůči antibiotikům.

Z endokarditid vyvolaných viridujícími streptokoky je 70-75 % způsobeno trojicí agens: *Str. mitis* – nejčastější původce IE. Onemocnění jím vyvolaná jsou relativně dobře léčitelná, letalita činí pouhých 2-7 %. *Str. mitis* se fyziologicky vyskytuje v dutině ústní.

Str. sanguis a *Str. mutans* – průběh a prognóza se neliší od onemocnění vyvolané *Str. mitis*.

Za přibližně 20 % streptokových endokarditid je zodpovědný *Str. bovis*, podle taxonometrických kritérií nepatří mezi viridující streptokoky, má však podobnou patogenitu a citlivost na antibiotika jako ony. *Str. bovis* se přirozeně vyskytuje v tračníku a jeho nález v hemokultuře obvykle svědčí o porušení slizniční bariéry ve střevě. Nejčastěji se jedná o tumor tračníku, divertikulózu apod. Terapie a prognóza endokarditidy je podobná jako u předchozích druhů.

Klasické patogenní druhy streptokoků: *Str. pyogenes*, *Str. pneumoniae*, *Str. agalactiae* - mají poměrně nízkou afinitu k srdečním chlopním a endokarditidu vyvolávají vzácně.

2.3.2 ENTEROKOKY

Tyto bakterie byly původně začleněny mezi streptokové skupiny D. Podle současné taxonomie však tvoří samostatný rod. Enterokoky jsou fyziologickou součástí střevní flóry, snadno však kolonizují močové cesty a mohou vyvolat velmi torpidní nefritidy. Často také bývají izolovány z nitrobrášínských nebo pánevních abscesů, případně z chronických kožních a podkožních infekcí. Jsou vysoce odolné vůči zevním vlivům a mají přirozeně nižší citlivost vůči penicilínu než viridující streptokoky. Kvůli své odolnosti vůči antibiotikům i vůči zevním vlivům se enterokoky staly významnými nozokomiálními patogeny. Enterokoky vyvolávají endokarditidu chlopní dříve postižených i dosud zdravých. Mohou infikovat i chlopenní protézy. Endokarditida má zpravidla subakutní průběh, s poměrně malým sklonem k embolizacím do orgánů. Letalita enterokokové endokarditidy činí cca 10-15 %.

2.3.3 STAFYLOKOKY

Staphylococcus aureus je původcem četných hnisavých onemocnění, která postihují nejrozličnější orgány. Pouze malá část stafylokokových bakteriemií či sepsí vychází z ložiska na srdeční chlopni. Zlaté stafylokoky mohou infikovat patologicky změněné i zdravé chlopně a rovněž chlopenní protézy. Onemocnění probíhá téměř vždy pod obrazem akutní sepse, typické jsou četné embolizace do vzdálených orgánů, které vedou k rozvoji metastatických abscesů. Letalita stafylokokových endokarditid se pohybuje okolo 40 %. Vyšší je u starých osob, podstatně nižší u intravenózních narkomanů při postižení trikuspidální chlopně. Při léčbě stafylokokové endokarditidy je nutné přihlížet k specifickým biologickým vlastnostem tohoto mikroba:

- schopnost vytvářet si chráněné mikroprostředí
- schopnost inhibice účinku protilátek vazbou
- schopnost přežívání ve fagocytujících buňkách
- heterogenita stafylokokové populace

Ostatní stafylokoky (*St. epidermidis*, *St. saprophyticus*, *St. hominis* a další) jsou souhrnně označovány jako tzv. *koaguláza–negativní stafylokoky*. Tyto bakterie patří k běžným saprofytům kůže a současně mají značnou afinitu k umělým povrchům. Jejich přítomnost v hemokultuře bývá důsledkem kontaminace, což svádí k bagatelizaci. *Koaguláza-negativní stafylokoky* však současně představují nejvýznamnější etiologické agens endokarditid lokalizovaných na umělé chlopni a katéetrových sepsí. Endokarditidy mají spíše plíživý než akutní začátek, vyznačují se však častými místními komplikacemi např. tvorbou abscesu nebo perforací v místě přišití protézy se vznikem paravalvulárního leaku. Embolie do vzdálených orgánů nebývají časté.

2.3.4 GRAM-NEGATIVNÍ BAKTERIE

Jako významní původci gram-negativní endokarditidy jsou známy neisserie (*N. meningitidis* a *N. gonorrhoeae*), enterobakterie (*E. coli*, salmonely, klebsiely, apod.) a nefermentující aerobní tyčky. Průběh nemoci je akutní, subakutní, onemocnění může postihnout intaktní chlopně. Letalita dosahuje 40-80 %.

2.3.5 HOUBY

Mykotická endokarditida byla popsána zejména u nemocných disponovaných těžkým defektem imunity, otevřením fyziologickým bariér nebo narušením fyziologické mikroflóry. Hlavními původci mykotických endokarditid jsou kandidy včetně *C. albicans* a plísňe rodu *Aspergillus*, jiné plísňe byly izolovány výjimečně. Mykotické endokarditidy jsou vzácné, ale velice zrádné. Obvykle se vytvářejí rozměrné vegetace, které mohou mechanicky obturovat srdeční ústí nebo způsobit masivní embolii. Izolace kvasinkovitých forem z hemokultury obvykle není obtížná, naproti tomu přítomnost vláknitých hub bývá prokazována zpravidla až histologickým vyšetřením vegetace nebo embolu. Antibiotická terapie je úspěšná u nevelkého procenta kandidových infekcí. Letalita mykotických endokarditid činí 60-90 %. (1,20)

2.4 DIAGNOSTIKA

2.4.1 KLINICKÁ DIAGNÓZA

Klinické projevy IE jsou velmi variabilní a to značně ztěžuje diagnostiku. Lékař by měl pomýšlet na možnost IE zejména v situacích, které zahrnují :

- sepse s projevy embolizace do kůže (včetně třískovitých embolizací pod nehty nebo petechií na spojivkách) nebo do různých orgánů

- horečnatý stav nejasného původu trvající déle než 5-7 dní, obvyklé příčiny horečky jsou vyloučeny nebo nepravděpodobné
- postupné chřadnutí provázené známkami chronické infekce (subfebrilie, noční pocení, úbytek váhy, anémie, splenomegalie, zvýšená FW).
- obraz cévní mozkové příhody provázený horečkou a zvýšením zánětlivých parametrů
- migrující pneumonie postihující především dolní laloky obou plic a špatně reagující na běžnou terapii.
- horečnatý stav u osob s disponující chorobou srdce (chlopenní vada v anamnéze, stav po implantaci chlopenní protézy) nebo s nálezem nápadného kardiálního šelestu.
- horečnatý stav u narkomana aplikujícího si narkotika intravenózně

2.4.2 ECHOKARDIOGRAFICKÁ DIAGNÓZA

Transtorakální echokardiografie (TTE) je základním vyšetřením. Jícnová echokardiografie (TEE) je indikována vždy při podezření na možné komplikace IE, při obtížné vyšetřitelnosti TTE, dále při podezření na IE chlopenních protéz, výhodné je její užití i u kalcifikovaných chlopní. TEE by měla být provedena u všech nemocných, u nichž se počítá s kardiochirurgickým zákrokem. Indikací k TEE je rovněž nejednoznačný nález TTE. Typické nálezy svědčící pro diagnózu IE zahrnují vegetace, abscesy, perforace cípů či ruptury závěsného aparátu a nově vzniklé dehiscence chlopenních protéz.

2.4.3 MIKROBIOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA

Hemokultivace: Při podezření na IE by měly být odebrány 3 hemokultury s odstupem alespoň 1 hodiny. Hemokultury se odebírají před zahájením ATB - terapie, odběr není nutné vázat na vzestup teploty. Pravděpodobnost záchytu agens při současné antibiotické léčbě (i klinicky neúčinné!) je malá. Je-li potřeba zjistit agens u neúspěšně léčeného nemocného, je vhodné antibiotika vysadit na 1-

3 dny, a pak teprve zahájit odběry. Čím delší doba uplyne od poslední dávky antibiotika, tím větší je naděje na záchyt agens. Není vhodné odebírat krev z žilních katétrů, které mohou být infikovány. Při klinickém podezření na IE je vhodné předem konzultovat mikrobiologickou laboratoř, součinnost klinika a mikrobiologa pak trvá po celou dobu léčby.

2.4.4 DURACKOVA KRITÉRIA KE STANOVENÍ DIAGNÓZY

Pro stanovení IE se od roku 1994 používají Durackova kritéria (nebo též Duke kritéria). V roce 2000 byla navržena modifikovaná verze těchto kritérií, která byla přijata Americkou kardiologickou společností (AHA) -viz příloha.

Je třeba dodat, že Duke kritéria byla vyvinuta primárně pro potřeby klinického výzkumu, aby bylo možno navzájem porovnávat různé sestavy pacientů. Vyhodnocení těchto kritérií tedy nemůže nahradit klinický úsudek a slouží jen jako pomůcka v diagnostice.

2.5 TERAPIE

Léčba IE je primárně konzervativní a zahrnuje složku kauzální (podávání ATB) a symptomatickou (podle potřeby antipyretika, diuretika, ACE inhibitory, kardiotonika, antiarytmika atd.). Operativní řešení aktivní endokarditidy se provádí zejména tehdy, jestliže ATB-léčba je neúspěšná nebo při výskytu komplikací.

Pacienti s IE mají být léčeni na pracovištích, která splňují většinu z následujících kritérií:

- ošetřující tým musí mít zkušenosti s diagnostikou a léčbou IE. Stav pacienta průběžně kontroluje lékař s kardiologickou atestací,
- pacient musí být umístěn v zařízení, které je po technické i personální stránce schopné poskytnout intenzivní péči včetně UPV,
- ve zdravotnickém zařízení je k dispozici CT a TEE,

- ve zdravotnickém zařízení působí oddělení klinické mikrobiologie. Infektolog poskytuje konzultace u lůžka nemocného. Je možné vyšetřovat hladiny vankomycinu a aminoglykosidů (gentamicin) v séru,
- je možné zajistit konzultaci kardiochirurga spojenou s prezentací TEE-nálezu a to každý den. (2)

2.5.1 ANTIBIOTICKÁ TERAPIE

Antibiotická léčba IE se poněkud liší od léčby, jakou bychom volili u jiných typů infekce nebo sepse. Léčba IE musí splňovat určitá obecná kritéria,

- antibiotikum nebo kombinace antibiotik musí mít primárně cidní účinek, neboť nelze počítat se spoluúčastí imunitních mechanismů při likvidaci infekce,
- antibiotikum musí být podáváno ve vysokých dávkách, v režimu, který zajistí cidní působení ve vegetacích, případně i v dalších ložiscích infekce a je nutné brát v úvahu, že bakterie jsou ve vegetaci přítomny ve vysoké denzitě a při omezené metabolické aktivitě,
- antibiotikum musí být podáváno po dlouhou dobu,
- léčba každé IE by měla být po celou dobu konzultována s místním antibiotickým střediskem.

Při léčbě vedené podle těchto kritérií dochází poměrně často k rozvoji různých nežádoucích příhod, které nutí změnit již zavedený a jinak úspěšný léčebný režim jednou nebo i vícekrát, než se podaří mikrobiální agens zlikvidovat. Nejobvyklejší důvod pro změnu terapie jsou různé toxické projevy. Především nefro- nebo oto- toxicita, alergické reakce, lokální dráždění kanylovaných žil někdy i superinfekce rezistentními mikroorganismy. Volba antibiotického schématu závisí primárně na druhu etiologického agens a jeho citlivosti. Základem léčby jsou vždy beta-laktamová antibiotika (peniciliny, cefalosporiny), případně glykopeptidy (vankomycin, teikoplanin) a aminoglykosidy (gentamicin). Doba léčby se pohybuje kolem 4-6 týdnů a bývá pravidlem, že antibiotická terapie pokračuje ještě 14 dní po posledních klinických projevech, které ukazují na dosud

aktivní infekci. Před vysazením antibiotik by měla mít hodnota CRP normální úroveň. Na konci léčby by měla být rovněž patrná změna ve velikosti nebo charakteru vegetace při kontrolním echokardiografickém vyšetření.

2.5.2 VOLBA ANTIBIOTIK PODLE ETIOLOGIE IE

Výběr a dávkování antibiotik při známém vyvolávajícím agens se odvíjí od jeho druhu a citlivosti. Výběr provádíme vždy po poradě s antibiotickým střediskem.

U infekční endokarditidy vyvolané:

- **viridujícími streptokoky nebo *Streptococcus bovis*:** antibiotikem první volby je krystalický PNC 12- 20 mil.j./ den ve 4-6 dávkách. Alternativou může být cefalotin (8-12 g/ den ve 4-6 dávkách), cefamezin (6-8 g/ den ve 3-4 dávkách), ceftriaxon (2-3 g/ den v 1-2 dávkách), vankomycin (2g/ den ve 2-4 dávkách) nebo teikoplanin (600 mg/den v 1 dávce).
- **enterokoky:** antibiotikem první volby je opět krystalický PNC 20-40 mil.j./ den ve 4-6 dávkách. Dále se používá ampicilin (12-20 g/den ve 4 dávkách), vankomycin (2-4 g/den ve 2-4 dávkách) nebo teikoplanin (600 mg/den v 1 dávce), vždy současně v kombinaci s aminoglykosidovým antibiotikem např. gentamicin (240 mg/den ve 3 dávkách) nebo streptomycin (1g/den ve 2 dávkách).
- **stafylokoky:** antibiotikem první volby je oxacilin 12-16 g/den ve 4-6 dávkách. Popřípadě lze podat cefalotin (12-16 g/den ve 4-6 dávkách), cefalozin (8-12 g/den ve 4 dávkách), vankomycin (2-4 g/ den ve 2-4 dávkách) nebo teikoplanin (800 mg/den v 1 dávce), na počátku léčby vždy současně s aminoglykosidovým antibiotikem např. gentamicin (240 mg/den ve 3 dávkách po dobu 5-7 dnů).
- **jiným určeným infekčním agens:** podávají se baktericidní antibiotika dle citlivosti izolovaného bakteriálního kmene. Antibiotika se volí v kombinaci a dávkování je na horní hranici dávkovaného rozmezí. U gramnegativních IE se podávají obvykle β -laktamové antibiotika v kombinaci s aminoglykosidem, popřípadě fluorochinolonom. U

kandidových IE se podává flukonazol v dávce 800-1200 mg/den nebo amfotericin B v dávce 1 mg/kg/den.

Pokud není známo infekční agens je zahajována empirická léčba. Antibiotikum musí být dostatečně širokospektré, aby pokrylo nejčastější vyvolavatele IE: zlatého stafylokoka, většinu kmenů streptokoků a gramnegativní bakterie. Doporučuje se celá řada kombinací jako např. oxacilin 2 g i.v. po 4 hodinách + ampicilin 2 g i.v. po 4 hod. + gentamicin 80 mg i.v. po 8 hodinách. (7)

2.5.3 ANTIKOAGULAČNÍ A PROTIZÁNĚTLIVÁ TERAPIE

Antikoagulační terapie nepatří ke standardní léčbě IE. Při levostranné IE jsou antikoagulancia dokonce relativně kontraindikována pro možné těžké krvácení při ruptuře dosud klinicky němého mykotického aneurysmatu. Antikoagulancia mají být podávány pouze u pacientů

s endokarditidou lokalizovanou na mechanické protéze. Pacienti s mechanickou protézou však dostávají antikoagulační terapii celoživotně. Při rozvoji endokarditidy se léčba nepřerušuje, ale je doporučeno dočasně přejít na heparin a jeho deriváty, aby případné krvácení bylo možno rychle zastavit. Poměrně příznivé stanovisko je zaujímano k antiagregační léčbě při aktivní IE a případně i v rekonvalescenci. Lékem volby je kyselina acetylosalicylová v dávce 50-100 mg/den.

Kortikosteroidy v léčbě IE nemají místo. (1,20)

2.5.4 CHIRURGICKÁ TERAPIE

Za určitých okolností dosahuje IE již takového rozsahu, že není vhodné spoléhat pouze na antibiotickou terapii a je nutné provést chirurgický zákrok. Za hlavní indikace chirurgické léčby IE považujeme:

1. náhlý vznik srdečního selhání, těžkou chlopenní vadu v souvislosti s IE

2. extravalvulární šíření infekce (abces, pseudoaneurysma, píštěl, AV blokáda).
3. nekandidová mykotická IE
4. nezvládnutí infekce konzervativní léčbou
5. endokarditida chlopenní protézy vzniklá časně po výkonu (do 2 měsíců)
6. opakované embolizace postihující aortální řečiště nebo přítomnost levostranných vlajících vegetací o velikosti více jak 10 mm, zvláště pak jsou-li ve větším počtu nebo jsou-li lokalizované na mitrální chlopni
7. dysfunkce protézy

Rozhodování o kardiochirurgickém výkonu musí být přísně individuální a předchází mu dohoda mezi kardiologem a kardiochirurgem. Je vždy nutné správně a přesně posoudit klinický stav nemocného, výsledky mikrobiologických vyšetření a echokardiografický nálezn, popřípadě dynamiku změn. Je-li operace indikována, nemá být odkládána. Délka trvání předchozí antibiotické léčby není při rozhodování o kardiochirurgickém řešení rozhodujícím faktorem a nemá vliv na pooperační průběh. (1,2,20)

2.6 PRŮBĚH NEMOCI

Průběh IE je vždy zdlouhavý a spontánní vyléčení je velmi vzácné. Po nasazení účinné antibiotické terapie ustoupí teploty během 2- 5 dnů. Takový průběh můžeme očekávat

u nekomplikovaných IE, které jsou vyvolány dobře citlivým agens. Může však nastat pomalá nebo žádná odpověď na léčbu, která je způsobena celou řadou příčin. K nejvýznamnějším příčinám patří:

1. nedostatečná účinnost používaných antibiotik
2. přítomnost dalších ložisek infekce, nejčastěji ve formě abscesů
3. paravalvulární abces
4. léková horečka
5. centrální horečka, která vzniká drážděním vegetativních center při embolizaci do mozku

6. autoimunní proces, který nasedá na infekci
7. flebitida periferní žíly způsobená podáváním i.v. antibiotik
8. existence sekundární infekce (infekce centrálního žilního katetru, kandidová seps, postantibiotická kolitida)

Samotné přetrvávání teploty a laboratorních markerů zánětu ještě nemusí svědčit o nezvládnutí infekčního ložiska na chlopni.

Vzhledem k četným komplikacím, které mohou doprovázet jak samotnou IE, tak i léčebné zákroky, je nutné nemocného na počátku léčby pečlivě a důkladně vyšetřit a poté jej odpovídajícím způsobem monitorovat. Monitorování v průběhu léčby má být voleno podle průběhu onemocnění (celkový stav nemocného, druh vyvolávající agens). V úvahu připadá

A) monitorování úspěšnosti léčby:

- měření TT ve 2-4 intervalech
- každodenní prohlídka nemocného se zaměřením na projevy aktivity IE
- vyšetřování zánětlivých markerů, zejména CRP
- měření sérové hladiny ATB
- kontrolní echokardiografické vyšetření

B) monitorování celkového stavu nemocného:

- komplexní monitorování vitálních funkcí, vnitřního prostředí a funkce životně důležitých orgánů
- denní diuréza a bilance tekutin
- vyšetřování kreatininemie nebo clearance kreatininu

Léčba se ukončuje je-li nemocný minimálně 1 týden afebrilní, CRP je v mezích normy, TEE neprokazuje aktivitu endokarditidy, embolizace ani známky aktivity IE se neprojevily v posledních 14 dnech a není známo žádné další ložisko, které by mohlo vyvolat bakteriémi. (1,2)

2.6.1 KOMPLIKACE IE

Komplikace IE jsou velice různorodé. Mohou zásadním způsobem změnit celkový stav nemocného a jeho prognózu. Mezi nejzávažnější komplikace patří:

1. městnavé srdeční selhání
2. subvalvulární šíření infekce
3. embolizace do životně důležitých orgánů (slezina, mozek, plíce)
4. poškození ledvin
5. krvácení z infekčního aneurysmatu
6. multiorgánové selhání v důsledku sepse

2.6.2 OPATŘENÍ PO UKONČENÍ LÉČBY

Pacientovi musí být před odchodem z nemocnice vystaven **Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou**. Před ukončením hospitalizace musí být pacient poučen o doporučené životosprávě, o nutnosti antibiotické profylaxe před rizikovými výkony a o tom, jak postupovat při případných známkách relapsu choroby. Měl by si po dobu 4 týdnů od ukončení antibiotické léčby sledovat TT a aktivně pátrat po projevech periferních embolizací. Pacient má být dispenzarizován u praktického kardiologa nebo internisty minimálně po dobu 1 roku od ukončení léčby. První měsíc by měl pacient zůstat v péči Kardiocentra, kde byl léčen. Pacient pro prodělané IE má do konce života větší či menší predispozici pro recidivu této nemoci. Měl by proto celoživotně dodržovat následující opatření:

1. důsledná hygiena dutiny ústní, pravidelné návštěvy stomatologa
2. pečovat o kůži
3. mít přehled o lékařských výkonech, která vyžadují profylaktické podání ATB
4. vědět, že v případě horečnatého stavu nesmí dostat ATB, dokud není známa příčina nemoci nebo nebyly odebrány alespoň dvě sady hemokultur.(2, 20)

2.7 PROFYLAXE IE

Z patogeneze IE vyplývá, že onemocnění jsou ohroženy především osoby s chlopenní vadou nebo jinou kardiální dispozicí jako je např. postinfekční poškození srdce, degenerativní poškození srdce nebo arteficiálně vzniklá poškození endokardu. Vznik nemoci navozuje situace spojená s bakteriemií. Profylaxe by měla vycházet z rozsahu poškození chlopní, z druhu výkonu a ze stavu citlivosti/rezistence bakteriální populace v prostředí, odkud hrozí riziko infekce. Mezi výkony, u kterých se vyskytuje bakteriémie, a proto je nutné jednorázové podání antibiotik řadíme:

1. výkony v oblasti dutiny ústní, které zasahují do měkkých tkání a jsou spojené s krvácením (extrakce zubu), výkony na dásních, tonzilektomie, adenotomie, atd. Profylaxe je zaměřena na viridující streptokoky. Většinou se podává amoxicilin 2 g p.o. 1 hod. před výkonem a 1 g za 4 hodiny po první dávce. U pacientů alergických na PNC se podává klindamycin 450 mg p.o. 1 hod. před výkonem a 300 mg za 4-6 hodin po první dávce. V případě, že nelze podat antibiotika perorálně volíme ampicilin 2 g i.v. nebo i.m., popřípadě vankomycin 500 mg v pomalé infuzi.

2. výkony v oblasti gastrointestinální a urogenitální, zde je profylaxe indikována při operacích zasahujících do střevního lumen, dilataci jícnu, sklerotizaci jícnových varixů, při výkonech na žlučových cestách nebo při operaci hemeroidů. Naopak profylaxe není nutná při biopsii jater nebo při endoskopických výkonech. Při výkonech, které zasahují do parenchymu ledvin, odvodných močových cest a prostaty je profylaxe indikována v případě, že jsou tyto orgány infikovány nebo kolonizovány enterokoky. Profylaxe je zaměřena současně proti enterokokům a gramnegativním tyčkám. Většinou se podává gentamicin 160 mg i.m. + amoxicilin 3 g p.o., za 4 hodiny po první dávce se ještě podává amoxicilin 1,5 g p.o. Další variantou může být gentamicin 160 mg i.v.inf. + ampicilin 2 g i.v.inf. (nelze podat v jedné infuzi), 4 hodiny po aplikaci se podává ještě ampicilin 1 g i.v.inf. Nebo amoxicilin 1,5 p.o. Popřípadě volíme gentamicin 160 mg i.m. nebo i.v.inf. + vankomycin 1g i.v., formou pomalé infuze.

3. výkony v oblasti kůže a podkoží, zde je profylaxe indikována pokud je výkon prováděn v infikovaném terénu, v němž je očekávána nebo prokázána přítomnost staphylococcus aureus. U pacientů s mechanickou náhradou je rizikem i výskyt koaguláza negativních stafylokoků. Proto je profylaxe zaměřena proti stafylokokům a většinou se podává oxacilin 1,5-2 g 1 hod. před výkonem p.o. nebo i.v.inf., opět platí, že za 4 hodiny se podává poloviční dávka. Další variantou může být podání cefalosporinu 1. generace 1,5-2 g 1 hod. před výkonem p.o. nebo i.v.inf., opět 4 hodiny po výkonu se podává ještě poloviční dávka. Popřípadě je možné podat klindamycin 450-600 mg 1 hod. před výkonem p.o. nebo i.v.inf., za 4-6 hodin po podání podat ještě 300 mg p.o. nebo i.v.inf., nebo se podává vankomycin 1 g formou pomalé infuze před výkonem. (2,20)

2.8 CHLOPENNÍ VADY

V následujícím odstavci stručně popisují chlopenní vady, které vznikly u nemocného v rámci probíhající infekční endokarditidy.

V textu je uvedena nejčastější etiologie těchto vad a stručná patofyziologie.

2.8.1 AORTÁLNÍ REGURGITACE

Aortální regurgitace může být způsobena buď přímým poškozením chlopně nebo dilatací ascendenní aorty a anulu. Mezi poškození chlopně patří např. dvojcípá chlopeň, degenerativní poškození cípů ve smyslu myxomatózní degenerace nebo sklerotické poškození, porevmatické poškození chlopně a nebo poškození cípů na podkladě infekční endokarditidy. Mezi stavy postihující současně ascendenní aortu patří cystická medionekróza, kolagenózy nebo syfylická medionekróza, hypertenze.

2.8.2 PATOFYZIOLOGIE

Chronická aortální regurgitace vede k dlouhodobému objemovému přetížení levé komory. Tepový objem je zvýšen o objem krve regurgitovaný v diastole a při těžké aortální regurgitaci může být až dvojnásobný. Regurgitace je největší na začátku diastoly, kdy je rozdíl mezi tlakem v aortě a v levé komoře největší. Objem regurgitované krve závisí na stupni poškození aortální chlopně, ale je ovlivňován i poddajností LKS a periferní cévní rezistencí. LKS se při objemovém přetížení dilataje a kontrahuje s větší silou, avšak za cenu zvýšeného diastolického napětí její stěny a větší spotřeby kyslíku. Levá komora vyprazdňuje celý tepový objem do aorty, tj. do vysokotlakého systému, proto je přetížena také tlakově. Tím dochází k hypertrofii stěn a prostá dilatace se mění na excentrickou hypertrofii. Diastolický tlak v aortě je poměrně nízký, a to částečně vinou regurgitace krve zpět do levé komory, částečně v důsledku adaptačního snížení periferní cévní rezistence. Diastolický tlak v LKS je v lehčích případech normální, jakmile se však začne rozvíjet srdeční selhání, stoupá. Při **akutním** vzniku aortální regurgitace (nejčastěji na podkladě destrukce chlopně při infekční endokarditidě, disekci aorty postihující současně chlopeň a nebo akutně vzniklém významném paravalvulárním leaku na náhradě) jsou hemodynamické důsledky závažnější. Nezvětšená levá komora je náhle přetížena regurgitačním objemem krve. Rychle v ní stoupá tlak a rozvíjí se akutní levostranné srdeční selhání. (7)

2.8.3 MITRÁLNÍ REGURGITACE

U mitrální regurgitace ztrácí mitrální chlopeň svou funkci jednosměrného ventilu, čímž dochází k tomu, že část krve teče během systoly zpět z levé komory do levé síně. Příčinou může být degenerativní onemocnění chlopně, např. prolaps mitrální chlopně při fibroelastické degeneraci, morbus Barlow, Marfanův syndrom, porevmatické postižení mitrální chlopně, bakteriální endokarditida, sekundární příčina např. ICHS .

2.8.4 PATOFYZIOLOGIE

Za normálních okolností se levá komora vyprazdňuje během systoly do aorty. U **chronické** mitrální regurgitace, pak určité množství krve, vypuzované z levé komory, směřuje do levé síně. Přitom až polovina regurgitačního objemu pronikne do levé síně ještě před otevřením aortální chlopně. Dochází k poklesu afterloadu a ke snadnému vyprazdňování levé komory. Samotný regurgitační objem při MR závisí na velikosti regurgitačního ústí, na tlakovém gradientu mezi LKS a LS a na odporu, který musí LKS překonávat při vypuzování krve do aorty. Z toho vyplývá, že regurgitační objem je výrazně závislý na aktuálním stavu hemodynamiky. V počáteční fázi dochází především ke vzestupu EF LKS. Na zvýšenou objemovou zátěž reaguje levá komora postupnou dilatací. Dochází ke zvětšování enddiastolického objemu. Dilatace levé komory vede zároveň k dilataci mitrálního anulu, což vede k zvětšování MR. V pokročilé fázi MR dochází k růstu endsystolické velikosti LKS a k poklesu EF.

Akutní mitrální regurgitace vede k náhlému objemovému přetížení dosud normální levé komory. Výrazný vzestup tlaku na konci diastoly se přenáší do plicního řečiště a vede ke vzniku plicního edému. Ejekční frakce LKS může být v pásmu normy a proto je užitečnějším měřítkem funkce LKS konečný systolický objem LK. (7)

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM

Jméno, příjmení:	X.Y.
Titul:	RNDr.
Rodné číslo:	
Věk:	44 let
Pohlaví:	mužské
Pojišťovna:	VZP
Národnost:	česká
Stav:	ženatý
Vyznání:	bez vyznání
Povolání:	IT konzultant
Bydliště:	Východočeský kraj
Telefon:	
Kontaktní osoba:	manželka
Oslovení:	pacient si přeje být oslovován bez titulu pan Y
Datum přijetí:	11.3.2008
Důvod přijetí:	Akutní infekční endokarditida na aortální a mitrální chlopni
Doba hospitalizace:	11.3. – 21.4.2008
Diagnózy při přijetí:	<ul style="list-style-type: none">- akutní infekční endokarditis s postižením mitrální a aortální chlopně- stp. operaci střev pro ileus v dětství- dna- stp.mozkové komoci

3.1 DŮVOD PŘIJETÍ

Nemocný odeslán k hospitalizaci z interního oddělení pro tyto obtíže: V lednu proveden stomatologický zákrok. Od poloviny února pacient trpí námahovou dušností, bušením srdce, bolestmi hlavy, občasné teploty dosahující až 38 °C. Pacient nemá chuť k jídlu, po jídle občas pocit na zvracení. Cítí se velmi unavený, zhubl 10 kg od ledna. Má pocit, že hůře vidí, dělají se mu mžítka před očima a má pocit výpadku zorného pole levého oka. V rámci kompletní vyšetření bylo provedeno echokardiografické vyšetření, které vyjadřuje podezření na postižení mitrální a aortální chlopně, a proto je pacient přeložen na kardiologickou kliniku k další léčbě.

3.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza: otec zemřel v 39 letech na CA slinivky břišní, matka zemřela v 54 letech na CA dělohy. Sourozenci: zdraví. Děti: 0

Osobní anamnéza: běžné dětské nemoci, časté bolesti břicha. V 6 měsících operován pro ileus.

Od roku 1994 sledován pro dnu se záchvaty cca 2x ročně.

V roce 2000 hospitalizován pro subileózní stav – řešeno konzervativně.

V roce 2006 úraz hlavy při pádu s následnou mozkovou komocí a několikahodinovým bezvědomím.

Pracovní anamnéza: vysokoškolské vzdělání: titul RNDr., nyní pracuje jako IT konzultant

Sociální anamnéza: Žije s manželkou v rodinném domě. V bezdětném manželství.

Farmakologická anamnéza: Milurit 100 perorálně 0-1-0

Alergická anamnéza: neguje

Abusus: nekuřák, alkohol - 1 pivo týdně, 1-2 slivovice měsíčně.

3.2.1 OBJEKTIVNÍ NÁLEZ PŘI PŘIJETÍ

Pacient je při vědomí, orientován, dobře spolupracuje. Stav výživy a hydratace je přiměřený.

Kůže: bez cyanózy, přiměřeného turgoru, anikterická, bez cyanózy. *Hlava:* poklepově nebolestivá, inervace nervus facialis zachována. Bulby oční ve středním postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu. Zornice izokorické, reagují. Spojivky růžové, skléry bílé. Jazyk vlhký, bez povlaku. Nosohltan klidný, tonsily nezvětšené. *Krk:* uzliny nejsou hmatné, karotidy tepou souměrně, systolický šelest vlevo, náplň krčních žil nezvětšená, štítná žláza není hmatná. *Hrudník:* souměrný. Mammy bez rezistence. Plíce: poklep jasný, dýchání čisté sklípkové, bas.bilat.oslabené. Srdce: a kce pravidelná, 2 ozvy, dmýchavý, hlučný systolický šelest na hrotě. *Břicho:* měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, bez známek ascitu. Játra a slezina nezvětšeny. Jizva po operaci klidná. *Páteř:* poklepově nebolestivá *Končetiny: horní končetiny:* bez otoků, pulsace hmatná na aa.radialis i aa.ulnares bilat., otok baze I. metakarpu vpravo *Dolní končetiny:* bez otoků, kůže srovnatelné barvy i teploty bilat., palpance lýtek nebolestivá. Varixy nepřítomny, otok, erytém a bolestivost levého kotníku.

Hmotnost: 89 kg Výška: 196 cm BMI: 23.2 BSA: 2.2

Tělesná teplota : 38,3° C Tlak: 130/70 mmHg Puls: 100/ min – pravidelný

Dechová frekvence: 16/ min

3.3 PROVEDENÁ VYŠETŘENÍ

3.3.1 VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ V DEN PŘÍJMU

Biochemické vyšetření

Tabulka č. 1: Biochemické vyšetření - měřené hodnoty:

Natrium	140 mmol/l	135- 146 mmol/l
Kalium	4.32 mmol/l	3.80- 5.40 mmol/l
Urea	4.34 mmol/l	2.83 – 8.35 mmol/l
Kreatinin	106 μ mol/l	71-133 μ mol/l
Alt	0.89 μ kat/l	0.10 – 0.75 μ kat/l
Ast	0.75 μ kat/l	0.10 – 0.75 μ kat/l
CRP	99.2 mg/l	0.0 – 12.0 mg/l

Závěr: zvýšené hodnoty Alt,CRP, ostatní v normě

Hematologické vyšetření

Tabulka č. 2: Hematologické vyšetření - měřené hodnoty:

leukocyty	$6.9 \times 10^3 /\mu\text{L}$	$4-10 \times 10^3 /\mu\text{L}$
erythrocyty	$3.15 \times 10^6 /\mu\text{L}$	$4.3-5.7 \times 10^6 /\mu\text{L}$
hemoglobin	9.3 g/dL	13.5 – 17.2 g/L
hematokrit	27.1 %	38 – 52 %
Objem ERY	86.1 fL	80 – 97 fL
Koncentrace ERY	34.20 g/dL	32 – 36 g/dL
Trombocyty	$247 \times 10^3 /\mu\text{L}$	$135 – 400 \times 10^3 /\mu\text{L}$

Závěr: snížené hodnoty erytrocytů,hemoglobinu, hematokritu, ostatní v normě

Mikrobiologické vyšetření

Tabulka č. 3: Mikrobiologické vyšetření - měřené hodnoty:

Hemokultura aerobní I.	Mikroskopicky g+koky v řetězcích	<i>Str. viridans</i>	Citlivost: Gentamicin, Vankomycin, Chloramfenikol, Nitrofurantoin, Amoxicilin, Erytromycin, Klindamycin, Kotrimoxazol, Cefuroxim sodium
Stěr před hemokulturou I.	negativní		
Hemokultura aerobní II.	Mikroskopicky g+koky v řetězcích	<i>Str. viridans</i>	Citlivost: Gentamicin, Vankomycin, Chloramfenikol, Nitrofurantoin, Amoxicilin, Erytromycin, Klindamycin, Kotrimoxazol, Cefuroxim sodium
Stěr před hemokulturou II.	negativní		
Hemokultura aerobní III.	Mikroskopicky g+koky v řetězcích	<i>Str. viridans</i>	Citlivost: Gentamicin, Vankomycin, Chloramfenikol, Nitrofurantoin, Amoxicilin, Erytromycin, Klindamycin, Kotrimoxazol, Cefuroxim sodium
Stěr před hemokulturou III.	Staphylococcus koaguláty negativní		

Závěr: pozitivní hemokultury

Jícnové echokardiografické vyšetření

Závěr: Masivní infekční vegetace na mitrální chlopni, vegetace pokrývá celý přední cíp, perforace při basi předního cípu. Středně významná regurgitace na Mi chlopni.

Bikuspidální aortální chlopeň, drobné degenerativní změny cípů. Nevýznamná regurgitace. Normální kinetika a EF levé komory.

EKG

Sin. rytmus, TF 99 /min, osa intermed, PQ 0,17 sec, QRS 0,08 sec, QTc 0,43 sec.

3.3.2 VYŠETŘENÍ PROVEDENÁ DALŠÍ DNY HOSPITALIZACE

Pacientovi byly opakovaně odebírána krev na stanovení základních biochemických parametrů jako je Na, K, Cl, urea, kreatinin, glykémie, kyselina močová, výsledky výše uvedených vyšetření byly krom přechodné mírné elevace kreatininu (142 mmol/l) v průběhu hospitalizace v normě. Monitorovaná hladina CRP měla během hospitalizace snižující se tendenci, od vstupní 99,2 mg/l až k hodnotě 8,5 mg/l v den překladu. Vzhledem k podávání Vankomycinu byla také sledována jeho terapeutická hodnota v krvi. Dále byl v průběhu hospitalizace opakovaně vyšetřován krevní obraz se zaměřením na hodnoty leukocytů a erytrocytů. Opakované odběry hemokultur byly již vždy s negativním nálezem. Vzhledem k délce hospitalizace a množství odběrů, zde není uváděn podrobnější výpis hodnot. Z dalších vyšetření bylo u pacienta v rámci sanace fokusů před kardiochirurgickým výkonem provedeno:

Tabulka č. 4 Další vyšetření

HBsAg	negativní
Anti HCV	negativní
Krevní skupina	A neg.
HIV	negativní
BWR	negativní
M+S	negativní
Moč kultivačně	negativní
Výtěr nos	Běžná flóra
Výtěr krk	Běžná flóra
Hormony štítné žlázy (TSH,FT3,FT4)	V normě

RTG S+P

Závěr: Ložiskové změny ani infiltrát.změny parenchymu plicního neprokázány. Bránice normálně uložena, srdce nezvětšené.

OPG

Závěr: bez prokazatelných ložiskových změn

RTG VDN

Závěr: patologické změny paranasálních dutin neprokázány

EKG

Sinusový rytmus, TF 70-110/min., osa intermed, PQ 0,17 sec. QRS 0,08 sec, QTc 0,43 sec, bez ložiskových změn a vývoje za hospitalizace.

Spirometrie

Závěr: FVC 5.11 L, 88% NH, FEV 1 4.27 L, 91% NH, FEV1/FVC 84%, PEF 88% NH, t.j. normální ventilační hodnoty

Duplexní sono karotid

Závěr: hemodynamicky významné stenózy v extrakraniálním úseku karotických tepen nezjištěny.

Sono Břicha

Závěr: Splenomegalie (bez známek hepatopatie či portální hypertenze), drobná cysta v levém laloku jaterním, jinak bpn.

Stomatologické vyšetření

Závěr: Na základě potencionálního infekčního fokusu byly extrahovány v dolní čelisti zuby č. 8 oboustranně. Bez otoků a bez znatelných známek poextrakčního zánětu. Stehy odstraněny, při kontrolním stomatologickém vyšetření bez známek fokální infekce.

ORL konzilium

Závěr: ORL nález bez známek infektu

Revmatologické konzilium

Závěr: Pacient s IE a dnou. Nyní v rámci onemocnění akutní dnová artritida. Zahájena terapie Colchicum dispersum, protizánětlivá terapie Indomethacin supp., na noc Dolmina. Kontrola dle potřeby

Kontrolní echokardiografie

Závěr: Vegetace na mitrální chlopni, vegetace pokrývá celý přední cíp, další kulovitá vegetace o velikosti 16x9 mm v prstenci mitrální chlopně u zadního cípu. Významná regurgitace na mitrální chlopni. Bikuspidální aortální chlopeň, drobné degenerativní změny cípů bez zřetelné vegetace, až více významná regurgitace ($\frac{3}{4}$). Normální kinetika a EF levé komory.

Kontrolní jícnová echokardiografie

Závěr: Infekční endokarditida mitrální chlopně, vegetace pokrývá A2 na předním cípu, destrukce předního cípu s prolapsem A2, A3 a v.s. i prolaps

P2, perforace při basi předního cípu a významná regurgitace na mitrální chlopni. Bikuspidální aortální chlopeň, drobné degenerativní změny cípů bez zřetelné vegetace. Významná regurgitace na aortální chlopni vychází z prstence při basi předního mitrálního cípu a komisury aortálních cípů. Normální kinetika a EF levé komory.

3.4 PRŮBĚH HOSPITALIZACE

Pacient s bikuspidální aortální chlopní a regurgitacemi na mitrální a aortální chlopni byl přeložen z interního oddělení pro podezření na infekční endokarditidu na obou chlopních.

Dle opakovaných hemokultur byl jako etiologické agens zjištěn *Streptococcus viridans*. Pacientovi byla nasazena antibiotická terapie dle citlivosti (AMPI + GENTA), pro nově vzniklou alergickou reakci na Ampicilin byl dále léčen Vankomycinem v monoterapii. Navzdory ústupu febrilií, normalizaci zánětlivých parametrů a klinickému zlepšení pacienta byla při opakovaných echokardiografických kontrolách (TTE i TEE) zjištěna přetrvávající masivní vegetace na předním mitrálním cípu s jeho destrukcí a prolapsem a z toho plynoucí významnou mitrální insuficiencí. Dále byla dle echo vyšetření patrná progresse aortální insuficience vycházející z prstence při bazi předního mitrálního cípu a komisury aortálních cípů. Při všech echokardiografických vyšetřeních byla popsána normální globální funkce a kinetika levé komory srdeční. Průběh hospitalizace byl komplikován stěhovou artritidou nejspíše v souvislosti s infekční endokarditidou – pacient byl vyšetřen a ošetřen revmatologem. U pacienta byla provedena veškerá předoperační vyšetření, při kterých byl vyloučen jiný zdroj infekce. Pacient byl v průběhu hospitalizace hemodynamicky stabilní, poslední 2-3 týdny afebrilní, bez arytmií. Dle indikačního semináře kardiocentra byl indikován k náhradě aortální a mitrální chlopně, koronarografie nebyla indikována. Pacient byl po 6-týdenním léčení přeložen hemodynamicky stabilní na kliniku Kardiochirurgie k operaci.

3.5 FARMAKOTERAPIE V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE

1. intravenózní terapie:

Ampicilin 4 g ve 100 ml FR i.v., (širokospektré acidorezistentní antibiotikum) byl podáván 8 dní na počátku léčby 4 x denně v časovém intervalu 6-12-18-24 hod., poté vysazen pro alergickou reakci typu toxoalergického exantému.

Nežádoucí účinky: Kožní poruchy (exantém, urtika, pruritus), výjimečně Stevens-Johnsonův a Lyellův syndrom. Poruchy trávicího ústrojí, vzácně může vzniknout pseudomembranózní kolitida. Ojedíněle se vyskytují psychické a nervové poruchy (bolesti hlavy, poruchy spánku a osobnosti). Poruchy jaterních funkcí; edémy, poruchy krvetvorby (purpura, trombocytopenie). Nedá se vyloučit riziko anafylaktické reakce.

Gentamicin 80 mg ve 100 ml FR i.v (aminoglykosidové antibiotikum) – podáván po dobu 8 dní na počátku léčby 3x denně v časovém intervalu 8-16-24 hod., společně s Ampicilinem.

Nežádoucí účinky: nefrotoxicita ; ototoxicita (závratě, točení hlavy, zvonění v uších, poruchy sluchu až hluchota); poruchy nervosvalového přenosu až nervosvalová blokáda; kožní alergické projevy (exantém, pruritus); bolesti hlavy, nauzea, zvracení, ospalost, změny krevního obrazu (anémie, granulocytopenie, trombocytopenie); zvýšení AST a ALT, hyperbilirubinémie, hypokalcémie. Riziko superinfekce.

Edicin 500 mg ve 100 ml FR i.v., (glykopeptidové antibiotikum) – podáván 2x denně v časovém intervalu 6-18 hod od 8.dne až do překlady na kardiochirurgickou kliniku.

Nežádoucí účinky: Nefrotoxicita, ototoxicita, neutropenie, trombocytopenie, vzácně reverzibilní agranulocytóza; tromboflebitis v místě podávání; anafylaktoidní reakce při rychlém podání.

Fyziologický roztok; byl používán při infuzní aplikaci ATB (infuzní terapie, elektrolyty; izotonický vodný roztok chloridu sodného. Základní infuzní roztok k přímé intravenózní aplikaci, ředící roztok pro intravenózně podávané léky).

Nežádoucí účinky: Přímé nežádoucí účinky nejsou uváděny, možnost nežádoucích účinků spojených s neadekvátně vedenou infuzní terapií (rozvrat iontové rovnováhy, hyperhydratace, kardiopulmonální dekompenzace) nebo s technikou podání (febrilní reakce, infekce v místě vpichu, místní bolestivost nebo reakce, podráždění žíly).

Dithiaden i.v. (antihistaminikum); podán jednorázově při alergické reakci.

Nežádoucí účinky: celkový útlum s rizikem snížené pozornosti; anticholinergní účinek; poruchy krevního tlaku, rytmu a frekvence srdeční; fotosenzitivita.

2. intramuskulární terapie:

Dolmina 75 mg i.m., (antirevmatikum) podáván k tlumení bolesti při dnavém záchvatu po dobu 3 dnů v dávce 0-0-1.

Nežádoucí účinky: gastrointestinální obtíže; kožní exantém ; ojediněle poruchy CNS, velmi vzácně poruchy jaterních funkcí či bronchospasmus.

3. perorální terapie:

Helicid 20 mg p.o., 1-0-1 (antacidum; inhibitor protonové pumpy) po celou dobu hospitalizace k prevenci vředové choroby.

Nežádoucí účinky: dyspeptické potíže, bolesti hlavy, únava, ojediněle alergická reakce.

Milurit 100 mg p.o., 0-1-0 (antirevmatikum, antiflogistikum, antiuratikum) po celou dobu hospitalizace k léčbě hyperurikémie

Nežádoucí účinky: kožní reakce, nauzea, zvracení, poruchy jaterních funkcí, vzácně hepatitida, velmi vzácně poruchy krvevorb; bolest hlavy, ospalost, vertigo, neuropatie; katarakta, poruchy zraku; astenie.

Colchicum – dispert p.o., podáván při léčbě dnaveho záchvatu následujícím schématem po dobu 3 dnů: 1.den 2 tbl. 3 x po 2 hodinách, 2.den 2 tbl. 2 x denně, 3.den 2 tbl. a po té byl preparát vysazen (antiuratikum).

Nežádoucí účinky: gastrointestinální příznaky (průjem, nauzea, vomitus, abdominální bolesti); účinky na CNS (malátnost, neuropatie se svalovou bolestí); kožní reakce, ojediněle poruchy krvevorb nebo poruch ledvin.

Indometacin 100 mg supp. p.r., podáván při léčbě dnaveho záchvatu po dobu 3 dnů v dávce 1-1-0 (nesteroidní antirevmatikum).

Nežádoucí účinky: nauzea, zvracení, bolesti břicha, průjem nebo naopak zácpa, retence tekutin s otoky, bolesti hlavy, závratě, únava; pocení; alergické kožní reakce; vzácně aftózní stomatitida, pankreatitida, exacerbace zánětlivých střevních onemocnění, periferní neuropatie, svalové bolesti nebo křeče, exacerbace srdeční nedostatečnosti, poruchy srdečního rytmu, zvýšení krevního tlaku, návaly horka, poruchy spánku, zapomnětlivost, zmatenost, halucinace, epileptické paroxysmy, poruchy vidění, poruchy sluchu, poruchy funkce jater nebo ledvin; poruchy krvevorb; fotosenzitivita.

Ibalgin 400 mg p.o., podáván při TT nad 38° C (antirevmatikum, antipyretikum, analgetikum).

Nežádoucí účinky: gastrointestinální obtíže; vliv na CNS; ojediněle poruchy krvevorb; palpitace; alergická kožní reakce.

Paralen 500 mg p.o. či p.r., podáván při TT nad 38 ° C (analgetikum, antipyretikum).

Nežádoucí účinky: rash, kožní reakce, velmi vzácně poruchy krvevorb.

Hylak forte p.o.; _2 ml 1-1-1 (střevní eubiotikum, digestivum) byl podáván jako prevence nežádoucích účinků léčby antibiotiky.

Nežádoucí účinky: nejsou známy.

4. masti

Burow lokálně, podáván na erytém na LDK (dermatologikum)

Nežádoucí účinky: kontaktní alergická reakce, lokální iritace

4. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

4.1 DEFINICE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU

Ošetřovatelský proces je vědecká metoda řešení problémů nemocných, které může profesionálně ovlivnit zdravotní sestra. Je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Jedná se o sérii vzájemně propojených činností, které se provádějí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce při individualizované ošetřovatelské péči. Tyto činnosti umožňují, aby se sestra samostatně rozhodovala pro nejvhodnější způsob péče a tím dosáhla stanovených cílů. (16)

Ošetřovatelský proces dělíme do 5 fází:

1. **zhodnocení nemocného – zjišťování informací:**

informace získáváme pomocí rozhovoru s nemocným, pozorováním nemocného, testováním nebo měřením. Dalšími zdroji jsou informace od rodinných příslušníků, spolupacientů, od dalších členů zdravotnického týmu a především zdravotnická dokumentace nemocného. Hodnocení nemocného má 2 části:

A) ošetřovatelskou anamnézu

B) zhodnocení současného stavu nemocného.

2. **stanovení ošetřovatelské diagnózy:**

cílem této části ošetřovatelského procesu je společně najít, co nemocného trápí, čím je ohrožen a stanovit významnost těchto problémů pro ošetřovatelskou péči. Ošetřovatelská diagnóza znamená vytřídění informací, verbalizaci současných i potencionálních problémů nemocného, stanovení pořadí jejich priorit a vše pokud je to možné provést za účasti nemocného. Stanovení ošetřovatelské diagnózy by nikdy nemělo být formální.

3. **plánování ošetrovatelské péče:**

plánování péče znamená stanovení cílů péče, určení priorit problémů, určení, jak mohu měřit efekt a zápis ošetrovatelského plánu. Cíl lze stanovit:

A) krátkodobý: týká se bezprostředně následujícího období, je zcela konkrétní a pokud je to možné, také měřitelný.

B) dlouhodobý: vztahuje se k delšímu období např. ke konci hospitalizace nebo směřuje do domácí péče.

4. **provedení navržených opatření:**

spočívá v plnění navrženého ošetrovatelského plánu. Tato fáze ošetrovatelského procesu je sestrám nejbližší, protože je spojena s konkrétní péčí o pacienta.

5. **hodnocení efektu poskytované péče:**

znamená zjištění, zda bylo dosaženo stanoveného cíle, změření úspěchu, získání dalších informací o nemocném a plánování další péče, pokud nebylo cíle dosaženo. Zhodnocení slouží jako podklad pro analýzu jednotlivých kroků ošetrovatelského procesu a jejich případnou úpravu.

Ošetrovatelský proces je logický, systematický přístup k celkové péči o nemocného. Je to způsob řešení praktických ošetrovatelských situací, které vycházejí z interakce mezi nemocným a sestrou. Rovněž zahrnuje interakci s dalšími osobami, jako jsou přátelé, rodina, další zdravotničtí pracovníci a spolupracovníci. (14, 16)

4.2 CHARAKTERISTIKA MODELU MARJORY GORDONOVÉ

„Model fungujícího zdraví“ Marjory Gordonové je v současné době považován z hlediska holistické filozofie za nejkomplexnější pojetí člověka v ošetrovatelství. Podle tohoto modelu, může sestra kvalifikovaně zhodnotit zdravotní stav jak zdravého, tak i nemocného člověka.

Zdravotní stav nemocného může být funkční nebo dysfunkční. Při použití tohoto modelu získá sestra ucelené informace, které jí pomohou sestavit ošetřovatelskou anamnézu. Na základě ošetřovatelské anamnézy, pak stanoví aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy a může si efektivně naplánovat i realizovat svou péči.

Funkční typy zdraví jsou obecně odvozeny z interakce člověka a prostředí. Zdravotní stav je vyjádřením bio – psycho – sociální integrace. Funkční zdraví nemocného je ovlivněno biologickými, vývojovými, kulturními, sociálními a duchovními faktory. Pro dysfunkční zdraví je charakteristické, že sestra stanoví ošetřovatelské diagnózy podle priorit a vytvoří plán ošetřovatelské péče.

Základní strukturu tohoto modelu tvoří dvanáct oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka.

1.Vnímání zdravotního stavu

- informuje nás o tom, jak nemocný vnímá svůj zdravotní stav, jakým způsobem o své zdraví pečuje. Zda si uvědomuje a zvládá rizika spojená se svým zdravotním stavem a životním stylem.

2.Výživa a metabolismus

- hodnotí způsob příjmu jídla a tekutin. Zahrnuje individuální způsob stravy a tekutin, kvalitu a kvantitu konzumované stravy. Dále sem patří hodnocení stavu kůže, kožních defektů, poranění, celková schopnost hojení ran, stav vlasů, nehtů, chrupu a tělesná váha, výška, teplota.

3. Vylučování

- tato oblast nás informuje o vylučovací funkci tlustého střeva, močového měchýře a kůže.

4. Aktivita, cvičení

- zahrnuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami ve volném čase. Dále sem patří základní denní životní činnosti jako jsou hygiena, vaření, nakupování, stravování, práce.

5. Spánek, odpočinek

- popisuje způsob spánku, odpočinku a relaxace.

6. Vnímání, poznávání

- zahrnuje schopnosti smyslových orgánů, úroveň vědomí a hodnotí kognitivní schopnosti nemocného.

7. Sebekoncepce, sebeúcta

- zahrnuje individuální názor na sebe, vnímání svých schopností, talentu a zálib.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

- popisuje způsob přijetí a plnění životních rolí a úroveň mezilidských vztahů.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

- informuje nás o reprodukčním období, sexualitě a problémech v této oblasti.

10. Stres, zátěžové situace

- popisuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových situací.

11. Víra, životní hodnoty

- popisuje vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení nemocného.

12. Jiné (19)

4.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Pro stanovení ošetřovatelské anamnézy jsem si vybrala model funkčního zdraví Marjory Gordonové. Ošetřovatelská anamnéza byla stanovena k prvnímu dni hospitalizace s ohledem nato, že pacient byl již 1 týden hospitalizován na interní klinice. Údaje jsem získala z rozhovoru s nemocným a z překladové ošetřovatelské dokumentace nemocného.

Dále bylo provedeno fyzikální a screeningové vyšetření sestrou:

- TK: 130/70 mmHg - normotenze
- Puls: 100/ min – pravidelný, tachykardie
- Tělesná teplota : 38,3° C - hypertermie
- Dechová frekvence: 16/ min
- Hmotnost: 89 kg
- Výška: 196 cm
- BMI: 23.2
- Pacient při vědomí, orientovaný časem, místem a prostorem. Stav výživy a hydratace je přiměřený, kůže bez cyanózy, na kotníku LDK erytém.
- Riziko dekubitů hodnocené podle stupnice Nortonové: 31 bodů (bez rizika vzniku dekubitů).
- Zhodnocení soběstačnosti pacienta podle Bartelova testu základních všedních činností – ADL (activities of daily living): 95 bodů (lehká závislost).

4.3.1 HODNOCENÍ NEMOCNÉHO DLE MODELU M. GORDONOVÉ

1. Vnímání zdraví

Pacient s anamnézou infekční endokarditidy na mitrální a aortální chlopni. Toto je jeho čtvrtá hospitalizace. Poprvé byl hospitalizován v 6 měsících pro ileózní stav s následnou operací, po druhé v 36 letech pro subileózní stav, který byl řešen konzervativně. Třetí hospitalizace byla z důvodu úrazu hlavy při pádu se schodů s následnou mozkovou komocí a několikahodinovým bezvědomím.

Pacient je nekuřák. Alkohol pije velmi sporadicky, 1 pivo týdně. Před vlastním onemocněním se cítil relativně zdravý. V lednu mu byl proveden stomatologický zákrok. Zhruba po dvou týdnech od zákroku se mu začalo hůře dýchat, byl unavený. Vše přisuzoval chřípce a k lékaři proto nešel. Později se přidalo bušení srdce, bolesti hlavy. Necítil se dobře. Měl pocit, že hůře vidí, dělaly se mu mžítka před očima a měl pocit výpadku zorného pole levého oka. S dodržováním lékařských doporučení, jak v domácím, tak i v nemocničním prostředí nemá nemocný potíže. Pravidelně chodí na preventivní prohlídky ke svému obvodnímu lékaři a ke svému stomatologovi. Vždy bylo všechno v pořádku. Nyní negativně vnímá zhoršení svého stavu a vyjádřil obavy, jak se jeho zdravotní stav bude vyvíjet a co může očekávat. Jeho největší obavou je dnes plánované vyšetření jícnovou echokardiografií.

2. Výživa-metabolismus

Nemocný se stravuje v závodní jídelně, doma má teplé večeře. Snaží se jíst pravidelně 3-4 x denně.

Od poloviny února však nemá chuť k jídlu, po jídle má občas pocit na zvracení. Snažil se upravit si stravu na ještě dietnější formu. Bylo to ovšem bez efektu. Cítí se velmi unavený a během dvou měsíců zhubl 10 kg.

Před začátkem onemocnění neměl zvláštní stravovací návyky. Je schopný si stravu bez cizí pomoci nejen připravit, ale i sníst. Jeho oblíbené jídlo jsou zelené fazolky na smetaně s bramborem a kousky vepřového masa. Vzhledem

k dřívějším záchvatům dny omezil solení na minimum a vyhýbá se konzumaci červeného masa a vnitřností. Ohledně diety dbá přesných pokynů ošetřujícího lékaře.

Pacient má vlastní chrup. Jeho váha byla do začátku onemocnění stabilní. Vypije 1-1,5 litru tekutin denně. Pije převážně minerálky a čaje. Dříve vypil 2 šálky kávy denně, nyní vzhledem k nechutenství a zažívacím obtížím se kávě vyhýbá. Alkohol pije spíše výjimečně a pouze v malých dávkách. Pocitem žízně netrpí, kožní turgor i sliznice jsou normální. Kůže je bez výraznějších patologií. Jizva po operaci v dětství je klidná.

3. Vylučování

Doma pacient močí sám na WC a s vylučováním moči nemá obtíže. Se stolicí také nemá zvláštní problémy, stolice je pravidelná, bez příměsí. Po překladi na koronární jednotku se pacient obává toho, jak mu půjde vyprazdňovat se na pokoji. Je zvyklý vyprazdňovat se na toaletě v soukromí. Po domluvě s lékařem bylo možné pacienta odvést na vozíku na WC. Vše se ale odvíjelo od aktuálního zdravotního stavu.

V dětství měl často obstipaci, ale to se změnou stravovacích návyků upravilo. Výrazně se nepotí.

4. Aktivita, cvičení

Pacient nikdy aktivně nesportoval, spíše jen rekreačně lyžoval a jezdil na kole. S manželkou chodí na pravidelné vycházky. Vzhledem k tomu, že bydlí v rodinném domku se zahradou, patří mezi jeho aktivity péče o dům a zahradu. V nemocnici je pacient plně soběstačný v rámci lůžka a to v oblasti hygieny, stravování a pohybu, proto je potřebná pouze částečná pomoc.

Vzhledem k dlouhotrvajícím teplotám, námažové dušnosti, žaludečním nevolnostem a bolestivosti levého kotníku se nyní cítí fyzicky špatně. Je nutné se pacienta opakovaně aktivně dotazovat, protože sám by si o pomoc neřekl.

5. Spánek, odpočinek

Doma nemá potíže s usínáním. Spí 7-8 hodin denně. Chodí spát okolo 23,00 hod., vstává okolo 7 hodiny ránní, spí celou noc. Před spaním je zvyklý si přečíst denní tisk. Během předchozí hospitalizace na interním oddělení se u pacienta projeví problémy ze spaním. Často se budí a ráno se cítí více unavený. Je to způsobeno změnou prostředí, přítomností dalších pacientů, časovanými léky a vůbec nemocničním režimem. Je přesvědčen o tom, že po návratu domů se vše samo upraví. Léky na spaní odmítá s tím, že si na ně nechce navyknout.

6. Vnímání, poznávání

Pacient nemá potíže se sluchem, proto nepotřebuje kompenzační pomůcky. Čte s dioptrickými brýlemi. Nyní má pocit, že hůře vidí, dělají se mu mžítka před očima a má pocit výpadku zorného pole levého oka. Pacient je orientován časem, místem i prostorem. Vzhledem ke své profesi má pacient logické uvažování. Pacient je při rozhovoru komunikativní, působí uvolněným dojmem a i přes délku hospitalizace velmi dobře spolupracuje. Společnost ani komunikaci s ostatními pacienty nevyhledává, ale ani se neuzavírá do sebe. Raději si přečte nějakou knížku, nebo luští křížovky.

7. Sebekoncepce, sebeúcta

Pacient si o sobě myslí, že je realista a spíše optimistického ladění, i když nyní tak nepůsobí. Znepokojuje ho fakt, že pokud se jeho stav nezlepší čeká ho operace (náhrada obou chlopní). Obává se, zda operace pokud bude nezbytně nutná proběhne bez komplikací. Je si vědom, že půjde o výkon velmi závažný a rizikový. Má také obavy, aby mohl i nadále vykonávat své aktivity v takovém rozsahu jako byl doposud zvyklý. O svých pocitech hovoří se svojí rodinou, ošetřujícímu personálu se nějak zvlášť nesvěřuje, ale hovoří o budoucnosti a pocitech se nebrání hovořit. Se svým vzhledem je spokojen.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacient bydlí se svou ženou v menším rodinném domku se zahradou v malé městečku ve východočeském kraji. Žije v bezdětném manželství. Z návštěv je patrné, že rodinné vztahy jsou na dobré úrovni a že má rodina o nemocného zájem. Pacient má poměrně náročné zaměstnání, pracuje jako IT konzultant v jedné soukromé firmě. Ve volném čase se snaží své ženě věnovat.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

Vzhledem k tomu, že rozhovor probíhal na pokoji v přítomnosti dalších pacientů, nebylo toto téma probíráno.

10. Stres – tolerance, zvládání

Stresové situace se snaží zvládat s nadhledem a vzhledem k dobrému rodinnému zázemí se mu to i daří. Nyní má však strach jak to bude dál vzhledem k tomu, že ho čeká operace srdce.

11. Víra, životní hodnoty

Pacient je ateista. Uznává své vlastní životní hodnoty, kterými se v životě řídí. Nyní se snaží vyrovnat se současnou situací, plány do budoucna si nedělá, jeho hlavním cílem je být co nejdříve v pořádku a vrátit se ke své ženě, zájmům a svému zaměstnání, které ho baví a naplňuje.

4.4 KRÁTKODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY KE DNI 11. 3. 2008

1. den hospitalizace na koronární jednotce intenzivní péče

Na základě ošetřovatelské anamnézy a na základě fyzikálního a screeningového vyšetření sestrou jsem stanovila a seřadila podle priorit pacienta tyto ošetřovatelské diagnózy. Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila k prvnímu dni hospitalizace na koronární jednotce intenzivní péče.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

1. Strach z jícnové echokardiografie v souvislosti z nedostatkem informací
2. Dušnost z důvodu sníženého srdečního výdeje
3. Riziko infekce z důvodu zavedené periferní žilní kanyly.
4. Zvýšená tělesná teplota v důsledku základního onemocnění
5. Riziko aspirace z důvodu provedeného vyšetření
6. Bolest kotníku LDK v důsledku záchvatu DNY

Potencionální ošetřovatelské diagnózy

1. Porucha spánku z důvodu samotné hospitalizace
2. Riziko poruchy kožní integrity z důvodu erytému na kotníku LDK

4.5 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN

1.den hospitalizace

Krátkodobý plán je zpracován na denní směnu, která trvá 12 hodin

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

1. Strach z jícnové echokardiografie v souvislosti s nedostatkem informací

Cíl ošetřovatelské péče

- pacient bude znát význam a důležitost vyšetření
- bude znát přípravu, chování před, při a po vyšetření

Plán ošetřovatelské péče

- vysvětlit podstatu, význam a průběh vyšetření
- podat informace o způsobu a provedení lokální anestézie a jejich možných vedlejších účincích
- zkontrolovat podepsání informovaného souhlasu s vyšetřením (informovaný souhlas dává nemocnému vždy lékař)
- ověřit si, zda je pacient skutečně nalačno tj. nepil, nejedl minimálně 6 hodin před vyšetřením a zda nepolykal perorální medikaci
- poskytnout nemocnému prostor na dotazy
- změřit a zaznamenat do dokumentace hodnotu krevního tlaku

Realizace

Pacientovi jsem vysvětlila podstatu a význam jícnové echokardiografie. Přesto pacient vyjádřil strach z nadcházejícího vyšetření. Proto jsem mu snažila podrobně vysvětlit co ho čeká, abych alespoň částečně zmírnila jeho obavy. Podala jsem mu informace o lokální anestézii, kterou provádí lékař lokálně

pomocí spreje. Vysvětlila jsem mu jakým způsobem lékař bude jícnovou sondu zavádět (vsedě a po zavedení bude uložen na levý bok) .Upozornila jsem ho na to, že pokud bude výkon špatně snášet je možné podat i.v. sedativa, aby pro něj byl výkon co nejsnesitelnější. Poučila jsem ho o tom, že do odeznění lokální anestézie nesmí nic jíst, pít, neboť hrozí riziko aspirace. U pacienta jsem zkontrolovala podpis na informovaném souhlasu. Cíleným dotazem jsem se ujistila, že pacient opravdu 6 hodin před vyšetřením nic nejedl, nepil a nepolykal žádnou medikaci. Dále jsem se ujistila, že pacient nemá snímatelnou zubní protézu, neboť tu je třeba před vyšetřením odstranit. Poté jsem změřila krevní tlak a hodnotu zaznamenala do chorobopisu.

Hodnocení efektu péče

Ošetrovatelský cíl byl splněn. Pacient měl dostatek informací k vyšetření a v souvislosti s výkonem neměl nemocný další dotazy, všemu porozuměl.

2. Dušnost z důvodu sníženého srdečního výdeje

Cíl ošetrovatelské péče

- nemocný je hemodynamicky stabilní
- dušnost je u nemocného minimalizována
- saturace bude mezi 95-98 %
- pacient bude soběstačný ve všech denních činnostech
- ošetřující personál je schopný rozpoznat příznaky srdečního selhávání

Plán ošetrovatelské péče

- kontinuálně monitorovat fyziologické funkce včetně EKG křivky, při změnách ihned informovat lékaře a vše zaznamenat do dokumentace, případně zaznamenat 12cti svodové EKG
- krevní tlak monitorovat po 15/min. dále dle stavu a hodnot po 1 hod.
- mít k dispozici pomůcky k zahájení KPR (kardiopulmonální resuscitace)

- při dušnosti uložit nemocného do Fowlerovy polohy
- podávat nemocnému zvlhčený kyslík pomocí kyslíkových brýlí nebo při výrazné dušnosti pomocí kyslíkové masky
- monitorovat saturaci kyslíkem pomocí saturačního čidla, hodnoty zapisovat do dokumentace, při výkyvech informovat lékaře
- sledovat poslechové fenomény, případně projevy cyanózy
- sledovat bilanci tekutin

Realizace

Pacient byl po příjezdu z echokardiografické laboratoře, kde byla provedena jícnová echokardiografie námahově dušný. Proto jsem jej uložila do Fowlerovy polohy a aplikovala zvlhčený kyslík 3 l/min pomocí kyslíkových brýlí. Hodnoty saturace kyslíkem se pohybovaly mezi 93-95 %. Během 2 hodin pacient udával zlepšení, a tak mohl být přívod kyslíku zastaven. Hodnota saturace se i nadále bez přívodu kyslíku pohybovala okolo 93 %. Nemocného jsem poučila, že pokud by se stav začal opět zhoršovat bude nutné znovu napojení na kyslíkovou masku. Dále jsem ho poučila o nutnosti sledování bilance tekutin. Dále byla u pacienta monitorována EKG křivka a fyziologické funkce. Saturační čidlo ani tlaková manžeta nemocného nějak zvlášť neomezovala. Vše jsem řádně zapisovala do dokumentace. Pacient po aplikaci kyslíku a po uložení do Fowlerovy polohy udával zlepšení dechu. Byl bez arytmí a tlakově stabilní, cíl splněn částečně, protože monitorace nadále pokračuje a zdravotní stav se může změnit.

Hodnocení efektu péče

Cíl splněn částečně.

3. Riziko infekce z důvodu zavedené periferní žilní kanyly

Cíl ošetrovatelské péče

- pacient je plně informovaný o důvodech zavedení periferní žilní kanyly
- v místě zavedení kanyly se u pacienta neobjevily známky zánětlivých komplikací

Plán ošetrovatelské péče

- vysvětlit postup zavedení kanyly, její fixaci a případné nežádoucí známky počínajícího zánětu (palpační bolestivost, zarudnutí nad místem vpichu, bolestivá aplikace léků)
- odpovědět na všechny případné pacientovy dotazy
- zajistit aseptické ošetřování místa vstupu a okolí
- sledovat případné místní známky vzniku infekce v místě periferní žilní kanyly
- udržovat okolí periferní žilní kanyly v čistotě
- zajistit převaz kanyly dle druhu používané náplasti a dle potřeby
- zajistit průchodnost periferní žilní kanyly

Realizace

Pacienta jsem informovala o důvodu zavedení periferní kanyly a snažila jsem mu odpovědět na jeho dotazy. Kanyla byla zavedena krátce po uložení na lůžko do předloktí levé horní končetiny, neboť pacient je pravák. Místo vstupu a okolí periferního žilní kanyly jsem průběžně kontrolovala díky používané průhledné náplasti. Převaz jsem prováděla za přísných aseptických podmínek. Bolest, pálení, ani jiné známky, které by signalizovaly vznik infekce nemocný neudával. Průchodnost kanyly byla zajištěna pomocí heparinové zátky, která se před aplikací jiných léků vždy odsála.

Hodnocení efektu péče

Ošetrovatelský cíl byl splněn. Pacient byl plně informován o zavedení, fixaci a další údržbě periferní žilní kanyly. V místě vstupu periferní žilní kanyly infekce nevznikla. Místo zavedení nejevilo známky infekce. Nemocný snášel periferní kanylu dobře, neudával žádné omezení.

4. Zvýšená tělesná teplota v důsledku základního onemocnění

Cíl ošetrovatelské péče

- pacient bude mít teplotu ve fyziologických mezích
- pacient má vyrovnanou bilanci tekutin

Plán ošetrovatelské péče

- sledovat fyziologické funkce, provádět měření dle ordinace lékaře
- při TT nad 38 ° C podat antipyretika dle ordinace lékaře
- podporovat ochlazování povrchu těla (ledování, vysvléknutí, větrání)
- uvědomit lékaře o vzestupu TT
- sledovat bilanci tekutin a zapisovat do dokumentace

Realizace

Pacient měl po přijetí na koronární jednotku tělesnou teplotu 38,3° C. Vzhledem k tomu, že u pacienta byla v plánu jícnová echokardiografie nebylo mu možné podat perorálně žádné antipyretikum, proto byl pacientovi podán paralenový čípek. Vzhledem k tomu, že u pacienta nedošlo k požadovanému snížení teploty, byl mu po vyšetření a odeznění lokální anestézie podán Ibalgin 400 mg p.o. Na konci směny měl pacient TT 37,5°C. TT byla měřena po 3 hodinách dle ordinace ošetřujícího lékaře a výsledek byl zapisován do chorobopisu.

Hodnocení efektu péče

Cíl nebyl splněn, neboť nebylo dosaženo fyziologických mezí TT, z důvodu základního onemocnění.

5. Riziko aspirace z důvodu provedeného vyšetření

Cíl ošetrovatelské péče

- u pacienta nedojde k aspiraci
- pacient vypije po odeznění lokální anestézie 200 ml čaje

Plán ošetrovatelské péče

- poučit nemocného o riziku aspirace z důvodu působení lokální anestézie
- zajistit, aby pacient po odeznění lokální anestézie doplnil tekutiny, vzhledem k zvýšené tělesné teplotě

Realizace

Po příjezdu z echokardiografické laboratoře jsem pacienta znova poučila o nutnosti odeznění lokální anestézie, neboť hrozí riziko aspirace. Z blízkosti pacienta jsem odstranila sklenice s čajem, abych minimalizovala riziko aspirace. Za 2 hodiny po provedeném vyšetření jsem pacientovi podala sklenici s čajem a pacient si po malých douškách upíjel. Vzhledem, k tomu, že lokální anestezie řádně odezněla a pacient neměl žádný problém, kromě pocitu podrážděného krku, poučila jsem ho o nutnosti dodržování pitného režimu a nutnosti zapisovat počet vypitých skleniček. Do konce směny pacient vypil 650 ml tekutin.

Hodnocení efektu péče

Cíl byl splněn, neboť u pacienta nedošlo k aspiraci tekutin.

6. Bolest kotníku LDK v důsledku záchvatu DNY

Cíl ošetrovatelské péče

- odstranit nebo alespoň zmírnit bolest levé dolní končetiny (LDK) do 2 hodin od jejího objevení

Plán ošetrovateľskej péče

- poučiť pacienta, aby ihneď informoval sestru pokiaľ ucíti bolesť LDK
- zhodnotiť bolesť dle VAS (vizuálna analógová škála)
- informovať o bolesti lekára
- aplikovať analgetiká dle ordinácie ošetrojúceho lekára
- zaznamenať hodnotenie bolesti do dokumentácie

Realizácia

S pacientom bola po príchode na koronárnu jednotku sepsána ošetrovateľská anamnéza a bolo vykonané základné fyzikálne a screeningové vyšetrenie, pri ktorom pacient upozornil, že ho bolí kotník LDK. Na vizuálnu analógovú škálu pacient hodnotil bolesť číslom 3 (rozsah VAS je od 0-10). Informovala som o tom ošetrojúceho lekára. Vzhľadom k tomu, že pacient čakal na vyšetrenie jícnovou echokardiografiou a mal vysokú teplotu bol mu daný paralenový čípek, ktorý má nielen antipyretický účinok, ale i účinok analgetický. Pacient do dvoch hodín od aplikácie pocíťoval úľavu a odstránenie bolesti.

Hodnotenie efektu péče

Cieľ bol splnený, pretože pacient pocíťoval úľavu a odstránenie bolesti. (dle VAS 0-1).

Potencionálna ošetrovateľská diagnóza

1. Porucha spánku z dôvodu samotnej hospitalizácie

Cieľ ošetrovateľskej péče

- pacient bude ráno vyspalý a nebude jeviť známky únavy
- pri aktívnom dotazu zo strany sestry pacient slovné vyjadrí, že sa ráno cíti dobre, není unavený, a že sa dobre vyspal
- pacient bude spať aspoň 6 hodín nepretržite

Plán ošetrovateľskej péče

- zabezpečiť upravené a čisté lôžko
- rešpektovať zvyklosti nemocného pred spánkom
- snažiť sa obmedziť rušenie nemocného počas spánku na nevyhnutné úkony
- zabezpečiť maximálne možný klid v rámci organizácie péče na koronárnej jednotke

Realizácia

Lôžko nemocného bolo udržiavané v čistote a náležite upravené. Během hospitalizace se rešpektovala obvyklá doba usínání, ale doba probouzení byla vzhľadom ke zvyklostem oddelenia dřívejší než byl nemocný zvyklý.

Hodnotenie efektu péče

Ošetrovateľský cieľ nebol k prvému dňu hospitalizácie splnený. Nemocný se často budil a ráno se cítil více unavený. Prísuzoval to zmene prostredia a prítomnosti ďalších pacientů.

2. Riziko poruchy kožnej integrity z dôvodu erytému na LDK

Cieľ ošetrovateľskej péče

- nedojde k porušeniu kožnej integrity
- nebudou prítomné známky šíriace sa infekcie

Plán ošetrovateľskej péče

- znovu si overiť, či pacient není alergický na masť, ktorá se mu bude aplikovať na kotník LDK
- vysvetliť pacientovi dôvod aplikácie masti
- vysvetliť pacientovi postup pri nanášaní masti
- upozorniť pacienta, aby pri známkach zhoršenia bolestivosti ihneď informoval ošetroujúci personál

Realizace

Byly prováděny pravidelné převazy kotníku LDK a kontrolováno zda nedochází k šíření erytému. Pacientovi jsem vysvětlila, jak budu postupovat u převazu a jakým způsobem budu nanášet mast. Pacienta jsem se zeptala jsem ho zda není alergický na lékařem naordinovanou mast (Burrow) a ujistila jsem se kontrolou v ošetřovatelské dokumentaci. Vzhledem k předchozím vyšetřením byl převaz proveden před koncem směny.

Hodnocení efektu péče

Ošetřovatelský cíl byl splněn, pacient znal důvody převazu a nedošlo k poruše kožní integrity.

4.5.1 DLOUHODOBÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Vzhledem k tomu, že pacient byl hospitalizován 6 týdnů a poté přeložen na kardiochirurgickou kliniku, byly u pacienta stanoveny tyto ošetřovatelské diagnózy z hlediska dlouhodobého plánu.

1. Nedostatek informací v souvislosti s připravovanou kardiochirurgickou operací.
2. Riziko snížení soběstačnosti z důvodu přetrvávající dušnosti a neúčinné ATB léčby.
3. Porucha výživy se sníženého příjmu potravy z důvodu žaludečních obtíží.

4.5.2 DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN

1. Nedostatek informací v souvislosti s připravovanou kardiokirurgickou operací

Cíl ošetřovatelské péče

- nemocný bude mít dostatek informací o kardiokirurgickém výkonu
- nemocný bude rozumět podaným informacím a bude je umět správně interpretovat

Plán ošetřovatelské péče

- zjistit co nemocný ví o svém onemocnění a podle potřeby podat informace
- informovat nemocného o předoperační přípravě (sanace infekčních fokusů)
- používat slovní zásobu a výrazy, kterým nemocný rozumí
- vysvětlit pacientovi omezení, která budou plynout s operačního zákroku
- zajistit pacientovi materiál, ze kterého může získat potřebné informace
- poskytnou pacientovi časový prostor na otázky

Realizace

Pacientovi byly podány informace o podstatě operačního zákroku. Bylo mu vysvětleno, v čem spočívá předoperační příprava. Proč je nutné, aby před nadcházejícím operačním výkonem byly v těle sanovány potencionální zdroje fokusů. Pacient byl poučen o nutnosti v budoucnosti dodržovat tzv. prevenci infekční endokarditidy a byl vybaven Průkazem nemocného ohroženého infekční endokarditidou (*viz příloha*). Pacientovi byl poskytnut čas a prostor pro jeho dotazy.

2. Riziko snížení soběstačnosti z důvodu přetrvávající dušnosti a neúčinné ATB léčby

Cíl ošetřovatelské péče

- pacient si udrží maximální soběstačnost v rámci lůžka, při provádění osobní hygieny
- saturace se bude udržovat ve fyziologických mezích
- pokusit se po dohodě s ošetřujícím lékařem naplánovat požadovaná vyšetření tak, aby co nejméně zatěžovali nemocného

Plán ošetřovatelské péče

- posoudit kardiopulmonální odpověď na provádění denních činností a při výkyvech informovat ošetřující lékaře
- věnovat pozornost pacientovým stížnostem na slabost, dušnost a únavu při provádění denních činností
- v případě potřeby zajistit pacientovi kompenzační pomůcky
- upravit aktivity tak, aby nedocházelo k přetěžování nemocného

Realizace

I přes trvající námahovou dušnost se pacient snažil být maximálně soběstačný. Pokud to bylo možné byl doprovázen do koupelny, kde si sám prováděl hygienu. Byl upozorněn na to, že je třeba při známkách únavy a progresi dušnosti si odpočinout a informovat ošetřující personál. Vzhledem k tomu, že pacient byl připravován ke kardiochirurgickému výkonu, byly termíny jednotlivých vyšetření, která spočívala ve stomatologickém ošetření, ORL vyšetření, ultrazvuku břicha, sonu karotid, rentgenech vedlejších dutin nosních, srdce a plic a zonogramu. Dále pak v odběrech krve a moči, rozložena tak, aby nemocného co nejméně zatěžovali. Naordinovaná vyšetření vždy nemocný absolvoval s doprovodem sestry.

3. Porucha výživy se sníženého příjmu potravy z důvodu žaludečních obtíží

Cíl ošetrovatelské péče

- pacient má dostatečný kalorický příjem

Plán ošetrovatelské péče

- respektuj dietní omezení v rámci onemocnění dnou
- upozorni nemocného na možnost potravinových doplňků v podobě nápoje, které mu v období největšího nechutenství zaručí kalorický příjem
- při kompletním odmítání stravy ihned informovat lékaře a příjem uhradit parenterálně

Realizace

Nemocný byl poučen, že je lepší jíst v malých dávkách a vícekrát denně. Rovněž uvítal možnost popíjení kalorického nápoje, společně jsme vybrali vhodnou příchut', která nemocnému nejvíce chutnala. Přesto u nemocného trvala po celou dobu hospitalizace snížená chuť k jídlu. Stravu, ale zcela neodmítal, a proto nebylo přistoupit k parenterální výživě. Nechutenství bylo částečně způsobeno 6-týdenním podáváním i.v. antibiotik.

4.6 PSYCHOLOGIE NEMOCNÉHO

4.6.1 PSYCHOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ

Z hlediska typologie osobnosti se pacient jevil spíše jako introvert. Je to, ale můj subjektivní názor, protože jsem nemocného nemohla pozorovat v jeho domácím prostředí. O svých pocitech moc nehovořil. Svůj stav podrobně probíral se svojí manželkou, která ho významně podporovala po celou dobu hospitalizace.

Ošetřujícímu personálu se moc nesvěřoval. Běžné společenské konverzaci se však nějak zvlášť nebránil a občas vyjádřil i obavy z budoucnosti.

4.6.2 PROŽÍVÁNÍ NEMOCI

Současné onemocnění pacient prožívá negativně. Pociťuje strach a úzkost z nadcházejícího operačního zákroku. Uvědomuje si, že vzhledem k základní diagnóze nepůjde o jednoduchý výkon. Má obavy z možných komplikací a z následné rekonvalescence. Často přemýšlí nad tím, zda se bude moci vrátit plně k předchozímu stylu života. Pacient sice nikdy nebyl aktivní sportovec, ale přece jen je zvyklý na určitý pohyb. Má strach zda bude zvládat své zaměstnání a péči o dům a zahradu.

4.6.3 POSTOJ K NEMOCI

Pacient svou nemoc vnímá jako nešťastnou náhodu, do které se dostal omylem. Zejména v prvním týdnu hospitalizace tomu nemohl stále uvěřit. Nedokázal si vysvětlit, proč právě jemu se toto přihodilo. Na preventivní prohlídky ke svému obvodnímu lékaři a stomatologovi chodil pravidelně a vždy bylo vše v pořádku. Během několika dní se tato fáze nemoci změnila na plně racionální a nemocný byl připraven léčit se a snažil se o aktivní spolupráci při léčbě.

4.6.4 REAKCE NA POBYT V NEMOCNICI

Na pobyt v nemocnici pacient reaguje poměrně dobře. I přesto, že je hospitalizace dlouhá. Jediné co nemocného trápí, je fakt, že se mu hůře spí a nechce si zvykat na léky na spaní. Často se v noci budí a špatně usíná. Přes den si krátí čas čtením denního tisku a rodinou přinesenými časopisy s oblastí počítačové techniky. Rád luští křížovky. Společnost ani komunikaci s ostatními pacienty nevyhledává, ale ani se neuzavírá do sebe. Tento fakt vyplývá z toho, že

pacient ležel na koronární jednotce po dobu 6 týdnů, a proto se jeho spolupacienti často na pokoji střídali.

4.6.5 ZHODNOCENÍ KOMUNIKACE

Z hlediska komunikace nebyl s nemocným nějaký větší problém. A to i vzhledem k délce hospitalizace se hovoru nikdy nebránil, i když o pocitech mluvil jen výjimečně a i přes své obavy a strach z budoucího vývoje se snažil působit optimisticky.

4.6.6 STRATEGIE KOMUNIKACE

Žádné speciální strategie při komunikaci s nemocným nebylo třeba. Pacient sice hovory s personálem aktivně nevyhledával, ale pokud na hovor došlo, tak se mu nijak nebránil. Naopak se vždy nakonec rozpovídal a sám aktivně kladl otázky týkající se jeho nemoci a následné operace.

4.6.7 ZVLÁDÁNÍ STRESU

Nemocný se snaží stresové situace vzhledem k náročnému povolání zvládat s nadhledem. Jak s oblibou říká, řídí se heslem „Co tě nezabije, to tě posílí“. Nyní má však přece jen strach a pociťuje nervozitu z nadcházející operace. Díky dobrému rodinnému zázemí se mu stres a strach daří lépe překonat. Nemocnému se vždy zvedla nálada po návštěvě jeho ženy, která mu byla velkou oporou. Se svou ženou vedl dlouhé hovory o budoucnosti.

4.6.8 OBRANNÉ MECHANISMY

Obranné mechanismy jsou charakterizovány jako často klamné, iluzorní, fanatické, realitu nerespektující a někdy až matoucí formy zvládání životních situací. Jde o nevědomé procesy, které občas používáme všichni a pomáhají nám

překonat nepříjemné situace (9). Při prožívání nemoci nemocný používal obranný mechanismus potlačení. Potlačení je proces úmyslného sebeovládání, člověk ovládá své emoce a přání. Připouští si je v soukromí, ale veřejně je popírá. Nemocný hovor o svých problémech aktivně nevyhledával a své obtíže se snažil občas zlehčit.

4.6.9 MOTIVACE K LÉČBĚ

Vzhledem k tomu, že nemocnému je 44 let, je jeho motivace k léčbě veliká. Chce v životě ještě něco dokázat. Chce být se svou ženou, která mu je velkou oporou.

4.7 SOCIÁLNÍ HODNOCENÍ

Pan X.Y. bydlí se svou ženou v rodinném domě se zahradou ve východočeském kraji. Má vysokoškolské vzdělání. Pracuje jako IT konzultant v soukromé firmě. Nemocný žije v bezdětném manželství a má velmi silné sociální zázemí v rodině. Jeho žena se ho snaží navštěvovat, jak jen to je možné. Návštěvy vzhledem ke vzdálenosti bydliště neprobíhají každý den, ale nemocný si se svou ženou aspoň denně krátce telefonuje. Několikrát nemocného navštívili i kolegové z práce a informovali ho o dění ve firmě. Tím nemocnému hodně pomáhali, neboť mu dávali najevo, že v budoucnu s ním firma počítá.

4.8 EDUKACE NEMOCNÉHO

Vzhledem k závažnosti onemocnění probíhala edukace nemocného od prvního dne přijetí na koronární jednotku. Z počátku se edukace týkala pokynů před vyšetřeními.

V další fázi byl nemocný edukován o celoživotním dodržování tzv. prevence infekční endokarditidy. Lékařem byl informován o průběhu

kardiochirurgické operace a průběhu hospitalizace na kardiochirurgickém oddělení. Pacient dostal k pročtení příručku pro pacienty před kardiochirurgickou operací. Sám se aktivně zajímal o to, co a v jakém rozsahu bude moci dělat, a o dietní opatření při doživotní antikoagulační terapii.

4.8.1 PŘÍPRAVA A INFORMACE O JÍCNOVÉ ECHOKARDIOGRAFII

Nemocnému byla vysvětlena příprava a podstata jícnové echokardiografie. Přečetl si a podepsal informovaný souhlas s vyšetřením. Princip jícnové echokardiografie spočívá v zavedení speciální ohebné ultrazvukové sondy do jícnu a do žaludku. Jícnová sonda se zavádí vsedě, a po zavedení se nemocný ukládá na levý bok. Nemocný musí být před vyšetřením 6 hodin zcela nalačno tj. nesmí nic jíst, pít a polykat perorální medikaci. Proto jsem se cíleným dotazem ujistila, že nemocný opravdu nic nejedl, nepil a nepolykal žádné léky. Dále jsem se zeptala a poté nahlédnutím do pacientovi dokumentace ujistila, že nemocný nemá snímatelnou zubní protézu, není na nic alergický, a že se neléčí pro polykací obtíže nebo onemocnění jícnu jako jsou např. jícnové divertikly, jícnové varixy a záněty jícnu, protože tato onemocnění jsou kontraindikací k výkonu. Podala jsem mu informace o lokální anestézii, kterou provádí lékař aplikací 10% Lidocainu do faryngu. Upozornila jsem ho na to, že pokud bude výkon špatně snášet, je možné podat i.v. sedativa, aby pro něj byl výkon snesitelnější. Poučila jsem ho o tom, že do odeznění lokální anestézie, tj. 2 hodiny po výkonu, nesmí nic jíst a pít, neboť hrozí riziko aspirace. U pacienta jsem zkontrolovala podpis na informovaném souhlasu a ujistila jsem se, že všemu rozuměl.

4.8.2 PREVENCE INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY

Nemocnému bylo vysvětleno, že vzhledem ke svému onemocnění musí dodržovat tzv. zásady prevence infekční endokarditidy a byla mu vystavena průkazka nemocného ohroženého infekční endokarditidou. Na této průkazce mu bylo zaškrtnuto vysoké riziko. Pacientovi jsem vysvětlila, že tato průkazka se

vydává nemocným se srdeční vadou, pacientům po srdečních operacích, s poruchami imunity, nemocným po orgánových transplantacích, kteří jsou na trvalé medikaci imunosupresivy či nemocným po prodělané infekční endokarditidě. Nemocný byl upozorněn na to, že by průkazku měl mít trvale u sebe a vždy by jí měl předkládat při lékařském ošetření. Před určitými výkony, které jsou na průkazce uvedeny je totiž třeba jednorázové překrytí antibiotiky, která předcházejí riziku vzniku IE. Nemocný byl upozorněn na nutnost pravidelných návštěv svého stomatologa a bylo mu vysvětleno, jak postupovat při podezření na relaps IE.

4.8.3 PŘÍPRAVA PŘED KARDIOCHIRURGICKOU OPERACÍ

Nemocný byl seznámen s přípravou před kardiochirurgickou operací. Jedná se rozsáhlý operační výkon na srdečních chlopních v mimotělním oběhu, a proto je třeba provést před vlastním výkonem sanaci eventuelních infekčních fokusů, aby se minimalizovalo riziko možných infekčních komplikací a doplnit další vyšetření, která by odhalila možné komorbididy. Mezi předoperační vyšetření patří :

1. stomatologické vyšetření včetně zonogramu - v případě sanace fokusu, je třeba překrýt pacienta antibiotickou clonou
2. ORL vyšetření včetně výtěru z nosu, krku a RTG VDN
3. RTG S+P
4. Spirometrie
5. Ultrazvuk břicha a karotid
6. základní biochemické vyšetření, koagulační parametry, HbsAg, HIV, anti HCV, BWR, krevní skupina, hormony štítné žlázy
7. M+S, mikrobiologické vyšetření moči

Nemocnému byla vyšetření rozplánována tak, aby ho co nejméně zatěžovala a pokud to bylo možné, absolvoval je v doprovodu sestry.

4.8.4 ANTIKOAGULAČNÍ TERAPIE PO KARDIOCHIRURGICKÉM VÝKONU

Vzhledem k tomu, že pacient je v aktivním věku, již dopředu se zajímal, jaká omezení mu přinese doživotní antikoagulační terapie po kardiochirurgickém výkonu. Nemocnému, proto bylo vysvětleno, že bude doživotně užívat Warfarin a bude muset chodit na pravidelné odběry INR (Quickův test). Ze začátku budou odběry častější a po vytitrování optimální dávky bude chodit na odběry jednou za 6 týdnů. Hladina INR by se měla udržovat v optimálním rozmezí 2,5 – 3,5. Nemocnému bylo vysvětleno, že pokud by ho v budoucnu čekala ještě nějaká operace, či trhání zubu, bude třeba Warfarin přechodně vysadit a nemocného převést na LMHW (nízkomolekulární heparin). Byl upozorněn na to, že je třeba brát Warfarin pravidelně a nikdy ho nevysazovat, aniž by byl převeden na jinou antikoagulační terapii, neboť hrozí riziko trombózy chlopně. Pacientovi jsem vysvětlila, jak se může projevit příliš vysoká hodnota INR (krvácení z nosu, tvorba modřin). Byl upozorněn na to, které potraviny jsou nevhodné při užívání Warfarinu, neboť snižují jeho účinnost. Jedná se především o listovou zeleninu, avokádo, červenou řepu, rajčata, papriky, kiwi, velké množství luštěnin a potraviny s vysokým obsahem vitamínu K. Dále jsem nemocného upozornila, že je vhodné, aby se svým lékařem domluvil o vystavení průkazky, do které mu bude zaznamenávána aktuální hodnota INR a dávka Warfarinu.

4.9 PROGNÓZA

Prognóza infekční endokarditidy je ovlivněna více faktory a to především druhem infekčního agens, které onemocnění vyvolalo. Dále je důležité, která chlopeň je postižena (mitrální, aortální, chlopně pravého srdce, chlopenní protéza) a jaký je funkční stav myokardu při vzniku infekce.

V neposlední řadě mají také význam komplikace, které vznikly v průběhu onemocnění, komorbiditidy a věk pacienta. U streptokokové endokarditidy na nativní chlopni je léčba úspěšná až v 90 %, u enterokokové v 75-90 %, stafylokokové endokarditidy na nativní chlopni v 60-75 %.

Výsledky a prognóza chirurgické léčby infekční endokarditidy závisí opět na typu mikroorganismu způsobující onemocnění a včasnosti léčby. Podstatně horší prognózu mají ti, kteří podstupují výkon s rozsáhlým postižením a destrukcí chlopně a v celkově špatném stavu, zde dosahuje mortalita až 50%. Proto je třeba klást důraz na včasnou diagnostiku a správné načasování operace, menší důraz se klade (na rozdíl od dřívějších názorů) na dobu podávání antibiotické léčby.

Závažnější je prognóza u endokarditid, které postihnou chlopenní náhradu. U časných infekcí (tj. do 1 roku od operace) je mortalita 40-80 %, u pozdních endokarditid (tj. více než 1 rok od operace) je mortalita nižší, mezi 20-50 %. Průběh onemocnění je dále ovlivňován relapsy infekce, embolizacemi a srdečním selháním. Prognózu nemocného nebylo možné v době překladu přesně stanovit, jelikož byla závislá na průběhu kardiochirurgického výkonu a následné pooperační péče.

5. ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci se zabývám ošetrovatelskou péčí o nemocného s infekční endokarditidou aortální a mitrální chlopně. Zpracovala jsem případovou studii 44-letého pacienta, který byl hospitalizován 6-týdnů na koronární jednotce naší kardiologické kliniky. Po nezbytném zaléčení infekce antibiotiky a provedením předoperační přípravy včetně vyšetření všech infekčních fokusů byl poté přeložen na kardiochirurgickou kliniku FNKV k náhradě aortální a mitrální chlopně.

V klinické části jsem popsala definici infekční endokarditidy, patogenezi, patofyziologii, etiologii, epidemiologii, terapii a její komplikace. Krátce jsem zmínila i definici a patofyziologii aortální a mitrální regurgitace. Zpracovala jsem základní údaje o nemocném. V této části je popsán i průběh hospitalizace a souhrn prováděných vyšetření a terapie.

V ošetrovatelské části jsem zpracovala metodu ošetrovatelského procesu podle Modelu funkčního zdraví Marjory Gordon. Ošetrovatelská anamnéza byla stanovena s ohledem nato, že nemocný byl již týden hospitalizován na interním oddělení a po provedeném echokardiografickém vyšetření, při kterém bylo vysloveno podezření na infekční endokarditidu, přeložen na jednotku intenzivní péče kardiologické kliniky k další léčbě. K prvnímu dni hospitalizace jsem stanovila 6 aktuálních krátkodobých diagnóz a 2 potencionální diagnózy. Z dlouhodobého hlediska byly stanoveny 3 diagnózy. Pořadí bylo určeno podle priorit pacienta. Následuje stanovení cílů ošetrovatelské péče, plán péče, realizace a závěrečné zhodnocení poskytnuté péče. V závěru práce jsem se věnovala psychologii nemocného a jeho podrobné edukaci. Zvláště v oblasti tzv. prevence infekční endokarditidy, které je pro nemocného z dlouhodobého hlediska velmi důležitá. Závěrem bych chtěla poděkovat pacientovi, panu Y za ochotu a trpělivost při odebírání anamnézy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Beneš, J.; Gregor, P.: **Infekční endokarditida**. Praha : Triton. 2002. ISBN 80-7254-254-0
2. Beneš, J.; Gregor, P.; Mokráček, A.: **Doporučení pro diagnostiku, léčbu a profylaxi infekční endokarditidy**. Brno : ČKS Medica Healthworld a.s., kapesní verze. 2007. ISBN 978-80-254-0303-7
3. Čerbák, R. et al.: **Nejčastější chlopenní vady**. Praha : Galén. 2007. ISBN 978-80-7262-523-9
4. ČERVINKOVÁ, E. a kol.: **Ošetrovatelské diagnózy**. Brno : NCO NZO. 2002. ISBN 80-7013-358-9
5. Doenges, M.; Moorhouse, M. F.: **Kapesní průvodce zdravotní sestry**. Praha: Grada Publishing, s.r.o. 2001. ISBN 80-247-0242-8
6. Gregor, P.; Widimský, P.; et al.: **Kardiologie v praxi**. Praha : Galén. 1994. ISBN 80-85824-07-8
7. Hradec, J.; Spáčil, J.: **Kardiologie, Angiologie**. Praha: Galén. 2001. ISBN 80-7262-106-8
8. Kolář, J. a kol.: **Kardiologie pro sestry intenzivní péče**. Praha : AKCENTA, 1998. ISBN 80-86232-00-X
9. Křivohlavý, J.: **Psychologie nemoci**. Praha: Grada. 2002. ISBN 80-247-0179-0
10. Marečková, J.: **Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách**. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3
11. Mikšová, Z.; Froňková, M.; Hernová, R.; Zajíčková, M.: **Kapitoly z ošetrovatelské péče I**. Praha : Grada Publishing, a.s. 2006. ISBN 80-247-1442-6
12. Silbernagl, S.; Lang, F.: **Atlas patofyziologie člověka**. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-968-3
13. Sovová, E.; Řehořová, J.: **Kardiologie pro obor ošetrovatelství**. Praha : Grada Publishing, a.s. 2004. ISBN 80-247-1009-9
14. Staňková, M.: **Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe**. Brno : NCO NZO. 2002. ISBN 80-7013-282-5
15. Staňková, M.: **Jak provádět ošetrovatelský proces**. Brno : NCO NZO. 1999. ISBN 80-7013-283-3
16. Staňková, M.: **Základy teorie ošetrovatelství**. Praha : Univerzita Karlova. 1996. ISBN 80-7184-243-5
17. Staňková, M.: **Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi**. Brno : NCO NZO. 2001. ISBN 80-7013-323-6
18. Šafránková, A.; Nejedlá, M.: **Interní ošetrovatelství I**. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6
19. Trachtová, E.; Fojtová, G.; Mastiliaková, D.: **Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu**. Brno : NCO NZO. 2006. ISBN 80-7013-324-4
20. Veselka, J.; Honěk, T.; Špatenka, J. a kol. : **Získané chlopenní vady srdce**. Praha: MEDCOR EUROPE PUBLISHING. 2000. ISBN 80-902678-0-7
21. <http://www.zdravotnickenoviny.cz/scripts/modules/catalogue/search.php?catalogueID=2>. (databáze léčiv), 7.2.2009

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADL	Bartelův test základních všedních činností
ATB	antibiotika
BMI	body mass index
BSA	tělesný povrch
BWR	laboratorní test na lues
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačový tomograf
EF	ejekční frakce
EKG	elektrokardiograf
FW	sedimentace erytrocytů
HbsAg	australský antigen; povrchový antigen Hepatitis B viru
HIV	human immunodeficiency virus
IE	infekční endokarditida
INR	Quickův test
IVD	endokarditida intravenózních narkomanů
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LDK	levá dolní končetina
LKS	levá komora srdeční
LS	levá síň
MR	mitrální regurgitace
M+S	moč + sediment
NVE	endokarditida nativních chlopní
OPG	zonogram
ORL	otorinolaryngologie
PNC	Penicilín
PVE	protézová endokarditida
RTG	rentgen
St.	Staphylococcus
Str.	Streptococcus
TEE	jícnová echokardiografie
TK	krevní tlak
TTE	transtorakální echokardiografie
TT	tělesná teplota
UPV	umělá plicní ventilace
VAS	vizuální analogová škála

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Ošetřovatelská anamnéza – 3 s.

Příloha 2: Informovaný souhlas s jícnovou echokardiografií – 2s.

Příloha 3: Objemná vegetace na předním cípu mitrální chlopně z TTE

Příloha 4: Objemná vegetace na předním mitrálním cípu patrná z TEE

Příloha 5: Modifikovaná Durackova diagnostická kritéria IE (Duke criteria) – 2 s.

Příloha 6: Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou

Příloha 1: Ošetřovatelská anamnéza



FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
ŠROBÁROVA 50, 100 34 PRAHA 10
Klinika/oddělení:

-štítek-

OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PACIENTA

A ZHODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU PACIENTA A POSOUZENÍ JEHO POTŘEB PRO STANOVENÍ POSTUPŮ
OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE A OŠETŘOVATELSKÉHO PLÁNU
(ošetřovatelskou anamnézu zpracujte neprodleně při přijetí k hospitalizaci)

PŘIJETÍ K HOSPITALIZACI

Datum přijetí: 11. 3. 2008 Čas: 9⁰⁰ hod. Rodina informována: ☒ ano ☐ ne
Hospitalizace: ☒ první ☐ opakovaná: ☒ akutní ☐ plánovaná
Překlad: ☐ ne ☒ ano Pacient přeložen z: INTERNÍ KLINIKY
Alergie: ☒ ne ☐ ano Jaká:
Souhlas pacienta s vyplňováním anamnézy: ☒ ano ☐ ne podpis pacienta: X.Y.
Pacient si přeje být osloven: PAN Y DEK TITULU

1. DÝCHÁNÍ

Potíže: ☒ ano ☐ ne ☐ UPV
Dušnost: ☐ noční, ☒ námahová, ☐ klidová, ☐ cyanóza
Kašel: ☐ dráždivý, ☐ s expektorací, ☐ pouze noční NE
Oš. dg.: DUŠNOST Z DŮVODU SNÍŽENÉHO SRD. VÝDEJE

2. VÝŽIVA, HYDRATACE

Dieta: ☐ ne ☒ ano, jaká:
V příjmu potravy: ☒ soběstačný, ☐ nesoběstačný
Parenterální výživa: ☒ ne, ☐ ano
Kanyla zavedena dne:
Výživa sondou: ☒ ne, ☐ ano - jakou:
Sonda zavedena dne:
Diabetik: ☒ ne, ☐ ano
PAD: Inzulin:
Změny na dolních končetinách: ☒ ne, ☐ ano
Příjem tekutin p.o./ 24 hod:
☐ ≤ 0,5l. ☐ ≤ 1,0l. ☐ ≤ 1,5l. ☒ ≤ 2,0l. ☐ ≥ 2,0 l.
Změny na kůži:

Útoky: ☒ ne ☐ ano, kde:
Léze: ☒ ne ☐ ano, kde:
Nezhojená operační rána: ☒ ne, ☐ ano, kde:
Dekubity: ☒ ne ☐ ano, stupeň, lokalizace:

ERYTÉM NA
KOTNÍKU LDK



Oš. dg.: RIZIKO PORUCHY KOŽNÍ INTEGRITY
Z DŮVODU ERYTÉMU NA KOTNÍKU LDK

3. VYPRAZDŇOVÁNÍ

Inkontinence moče: ☒ ne, ☐ ano - ☐ částečná, ☐ úplná
Inkont. pomůcky:
Inkont. stolice: ☒ ne, ☐ ano - ☐ částečná, ☐ úplná
Stolice: ☒ pravidelná, ☐ nepravidelná
☐ zácpa, ☐ průjem, ☐ nadýmání
Pomůcky:
Soběstačnost: ☐ sám na WC ☒ s pomocí na WC
☐ toaletní křeslo ☐ na lůžku
Pocit zvýšeného pocení: ☐ ne, ☒ ano:
Stomie: ☒ ne, ☐ ano: Edukace: A/N
Oš. dg.:

4. AKTIVITA

☒ mobilní, ☐ částečně mobilní, ☐ imobilní
Kompenz. pomůcky: ☒ ne, ☐ ano, jaké:
Oš. dg.:

5. SPÁNEK A ODPOČINEK

Kvalitní spánek: ☐ ano, ☒ ne: ČASTÉ BUZENÍ
Hypnotika: ☒ ne, ☐ ano - u sebe, jaká:
Oš. dg.: PORUCHA SPÁNKU Z DŮVODU SAMOTNÉ
HOSPITALIZACE

6. SEBEPOJETÍ, SEBEÚČTA

Problémy: ☒ ne, ☐ ano:
Oš. dg.:

7. ROLE, MEZILIDSKÉ VZTAHY

Problémy: ☒ ne, ☐ ano:
Oš. dg.:



FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
ŠROBÁROVA 50, 100 34 PRAHA 10
Klinika/oddělení:

-šlůtek-

8. SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ, POZNAVÁNÍ	
Vědomí: <input checked="" type="checkbox"/> při vědomí <input type="checkbox"/> porucha vědomí <input type="checkbox"/> bezvědomí <input type="checkbox"/> Glasgow coma score:	Kontakt: <input type="checkbox"/> bez omezení <input type="checkbox"/> ztížený <input type="checkbox"/> nelze navázat
Psychický stav: <input checked="" type="checkbox"/> spolupracuje <input checked="" type="checkbox"/> klidný <input type="checkbox"/> orientovaný <input type="checkbox"/> nespokojen <input type="checkbox"/> rozrušený <input type="checkbox"/> zmatený	
Smyslové vnímání: Problémy se zrakem: <input type="checkbox"/> ne, <input checked="" type="checkbox"/> ano: <u>BOLE</u> Problémy se sluchem: <input type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano: Kompenzační pomůcky:	
Bolest: <input type="checkbox"/> ne, <input checked="" type="checkbox"/> ano:	
<div><p>Lokalizace <u>KOTNÍK LDK</u></p><p>intenzita 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p></div>	
Uš. dg.: <u>BOLEST LDK V DŮSLEDKU ZACHVATU</u> <u>DNY</u>	
9. OSTATNÍ POTREBY: Potřeba edukace: <input type="checkbox"/> ne, <input checked="" type="checkbox"/> ano Potřeba duchovních služeb: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano Zdravotně - sociální péče: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano	
10. OSTATNÍ OBLASTI: i.v. kanyla: <input type="checkbox"/> ne, <input checked="" type="checkbox"/> ano, zavedena dne: <u>11.3.08</u> CŽK: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano, zaveden dne: <u>převaz:</u> PMK: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano, zaveden dne: NGS: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano, zavedena dne: Převaz: <input checked="" type="checkbox"/> ne, <input type="checkbox"/> ano, způsob ošetření: Ventilační parametry: <u>NORMÁLNÍ VENTILAČNÍ HODNOTY</u> Oš. dg.: <u>RIZIKO INFEKCE Z DŮVODU ZAVEDENÉ</u> <u>PERIFERNÍ ŽILNÍ KANYLY</u>	

11. BARTHELEMY TEST ZÁKLADNÍCH DENNÍCH ČINNOSTÍ	
Příjem potravy a tekutin: Samostatně bez pomoci S pomocí Neprovede	<u>10</u> 5 0
Oblékání: Samostatně bez pomoci S pomocí Neprovede	<u>10</u> 5 0
Koupání: Samostatně nebo s pomocí Neprovede	<u>5</u> 0
Osobní hygiena: Samostatně nebo s pomocí Neprovede	<u>5</u> 0
Kontinence moči: Plně kontinentní Občas inkontinentní Trvale inkontinentní	<u>10</u> 5 0
Kontinence stolice: Plně kontinentní Občas inkontinentní Trvale inkontinentní	<u>10</u> 5 0
Použití WC: Samostatně bez pomoci S pomocí Neprovede	<u>10</u> 5 0
Přesun na lůžko - židli: Samostatně bez pomoci S malou pomocí Vydrží sedět Neprovede	<u>15</u> 10 5 0
Chůze po rovině: Samostatně nad 50m S pomocí 50m Na vozíku Neprovede	<u>15</u> 10 5 0
Chůze po schodech: Samostatně bez pomoci S pomocí Neprovede	<u>10</u> 5 0
CELKEM:	<u>95</u>

Hodnocení stupně závislosti pacienta:

- ☐ 0-45 vysoce závislý
☐ 46 - 60 závislost středního stupně
☒ 61 - 95 lehká závislost
☐ 96 a více nezávislý



FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
ŠROBÁROVA 50, 100 34 PRAHA 10
Klinika/oddělení:

-šittek-

12. POSOUZENÍ RIZIKA VZNIKU PÁDU

AKTIVITA:	SKÓRE:
Neomezený pohyb	0
Při pohybu používá pomůcky	1
Potřebuje pomoc při pohybu	1
Neschopen přesunu	1
Nevyžaduje pomoc při vyprazdňování	0
V anamnéze nikturie/ inkontinence	1
Vyžaduje pomoc při vyprazdňování	1
Neužívá rizikové léky	0
Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní léky, benzodiazepiny.	1

AKTIVITA	SKÓRE:
Žádné smyslové poruchy	0
Smyslový deficit, vizuální/sluchový:	1
Mentální status – orientován	0
Občasná/noční desorientace	1
Desorientace/demence	1
Věk 18 – 75 let	0
Věk 75 let a výše	1
Pád v anamnéze	1
Celkové skóre:	0

Při skóre vyšším jak 3 jsou preventivní opatření vzniku pádu nutná!

12. POSOUZENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITU

ROZŠÍŘENÁ STUPNICE NORTONOVÉ

Ochota ke spolupráci	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Tělesný stav	Duševní stav	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
plná 4	<10 4	normální 4	žádné 4	dobrý 4	v pořádku 4	chodí bez pomoci 4	plná 4	žádná 4
malá 3	<30 3	šupinatá, suchá 3	Lehká forma 3	obstojný 3	apatický, bez účasti 3	chodí s pomocí 3	lehce omezená 3	někdy 3
částečná 2	<60 2	vlhká 2	středně těžká forma 2	špatný 2	pomatený 2	potřebuje inval. vozík 2	velmi omezená 2	většinou moč 2
žádná 1	>60 1	rány/alergie 1	Těžká forma 1	velmi špatný 1	v bezvědomí 1	ležící na lůžku 1	plně omezená 1	moč i stolice 1

13. SHRNTÍ RIZIK

Významný handicap:
☐ zrakové postižení
☐ sluchové postižení
☐ tělesné postižení
☐ mentální postižení
☐ problémy s řečí
☐ neznalost jazyka (cizinec)

☐ riziko pádů, skóre: 0
☐ riziko dekubitů, Norton skóre: 31
☐ stupeň závislosti, Barthelův test, skóre: 95
☐ alergie na desinfekční prostředky:

HAVLÍKOVÁ Martina
53900

Anamnézu zpracoval/a:

Datum a čas:

11.3.08. 10^h hod

Podpis:

[Signature]

Příloha 2: Informovaný souhlas s jícnovou echokardiografií



Fakultní nemocnice Královské Vinohrady - Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
IČO 00064173

III. INTERNÍ-KARDIOLOGICKÁ KLINIKA

přednosta kliniky: Prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc.
tel./fax.: +420 2 6716 2621, e-mail: kardsekr@fnkv.cz

oddělení: KSAMB - Echokardiografie

tel.: +420 2 6716 2724

Informovaný souhlas pacienta (zákonného zástupce) s poskytnutím zdravotního výkonu Jícnová echokardiografie.

Pacient:

Příjmení a jméno:

Rodné číslo:

Datum narození:

Pojišťovna:

Místo trvalého pobytu:

Č. pojistky:

Kontaktní adresa:

event. (u nezletilých osob či osob omezených či zbavených způsobilosti k právním úkonům) zákonný zástupce pacienta:

Příjmení a jméno:

Rodné číslo:

Bydliště:

event. (nemůže-li se pacient podepsat): svědek, který byl přítomen projevu souhlasu:

Příjmení a jméno:

Rodné číslo:

Bydliště:

Důvody, pro něž pacient nemohl souhlas podepsat :

-

Způsob, jakým pacient vůli projevil :

-

I. Informace o povaze onemocnění

Není aplikovatelné.

II. Informace o potřebném diagnostickém/léčebném výkonu, včetně údaje o jeho účelu, povaze a následcích

Jícnová echokardiografie (TEE) je vyšetření srdce speciální ohebnou sondou zaváděnou do polykací trubice (jícnu) a do žaludku. Jejím cílem je vyšetření srdce v případech, kdy pacient není vyšetřitelný přes hrudník popř. je nutné vyšetřit struktury obecně nevyšetřitelné přes hrudník (plicní žíly, horní část septa síní...) nebo zpřesnit (doplnit) vyšetření provedené přes hrudník.

Před vyšetřením je nutné 6 hodin nejíst a nepít. Pokud je vyšetření prováděno ráno, je nutné vynechat ranní medikaci. V případě, že je ranní medikace nezbytná, je vhodné předem informovat vyšetřujícího lékaře a domluvit se na odložení začátku vyšetření. Vyšetření se provádí při vědomí, v lokální anestezii.

Před vyšetřením obvykle zajišťujeme žilní přístup pro eventuální aplikaci intravenózních léků v průběhu vyšetření. Pokud je nemocný velmi dráždivý, a není možné sondu zavést, aplikujeme uklidňující látku, po které je nutné zůstat v čekárně alespoň 1 hodinu a opustit ji teprve po konzultaci s lékařem, který vyšetření provedl.

Po vyšetření je nezbytné 2 hodiny nejíst a nepít (musí odeznít lokální anestezie). Pokud byla aplikována uklidňující injekce, není možné, vzhledem k ovlivnění vašich reakcí, řídit motorové vozidlo či obsluhovat jakýkoliv stroj v následujících 24 hodinách.

Vyšetření trvá průměrně 20-30 minut. V některých případech aplikujeme při vyšetření kontrastní látku k objasnění určitých struktur srdce, kterou je obvykle roztok cukru se vzduchovými mikrobublinami.

III. Očekávaný přínos (prospěch) výkonu

Stanovení nebo zpřesnění diagnózy závažného kardiovaskulárního onemocnění nebo monitorace výsledků léčby.

IV. Rizika výkonu (obecná, individuální)

Vyšetření je v malém procentu případů spojeno s komplikacemi (dušnost, poruchy rytmu, velmi vzácně protržení jícnu). Proto vyšetřujícího lékaře před vyšetřením informujte při:

- Alergii na jakýkoliv lék či jinou látku
- Poruchách polykání
- Závažných onemocněních hltnu, jícnu a žaludku

V. Alternativy výkonu (pokud jsou, pokud ne, pak tuto skutečnost též uvést; výhody a nevýhody jednotlivých alternativních řešení)

Ve většině případů není možné jícnovou echokardiografií nahradit jiným vyšetřením.

VI. Údaje o možném omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti po provedení příslušného výkonu, lze-li takové omezení předpokládat; v případě možné nebo očekávané změny zdravotního stavu též údaje o změnách zdravotní způsobilosti

Po vyšetření je nezbytné 2 hodiny nejíst a nepít (musí odeznít lokální anestezie). Pokud byla aplikována uklidňující injekce, není možné, vzhledem k ovlivnění vašich reakcí, řídit motorové vozidlo či obsluhovat jakýkoliv stroj v následujících 24 hodinách.

VII. Údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních, která jsou vhodná, o provedení kontrolních zdravotních výkonů

Není aplikovatelné.

VIII. Odpovědi na doplňující otázky pacienta

Prohlášení lékaře

Prohlašuji, že jsem výše uvedeného pacienta (zákonného zástupce) srozumitelným způsobem informoval o veškerých shora uvedených skutečnostech, plánovaném vyšetření, léčebném postupu a to včetně upozornění na možné komplikace. Pacient byl též seznámen s plánovaným způsobem anestezie (sedace), bude-li použita.

datum

jméno a příjmení lékaře - podpis lékaře

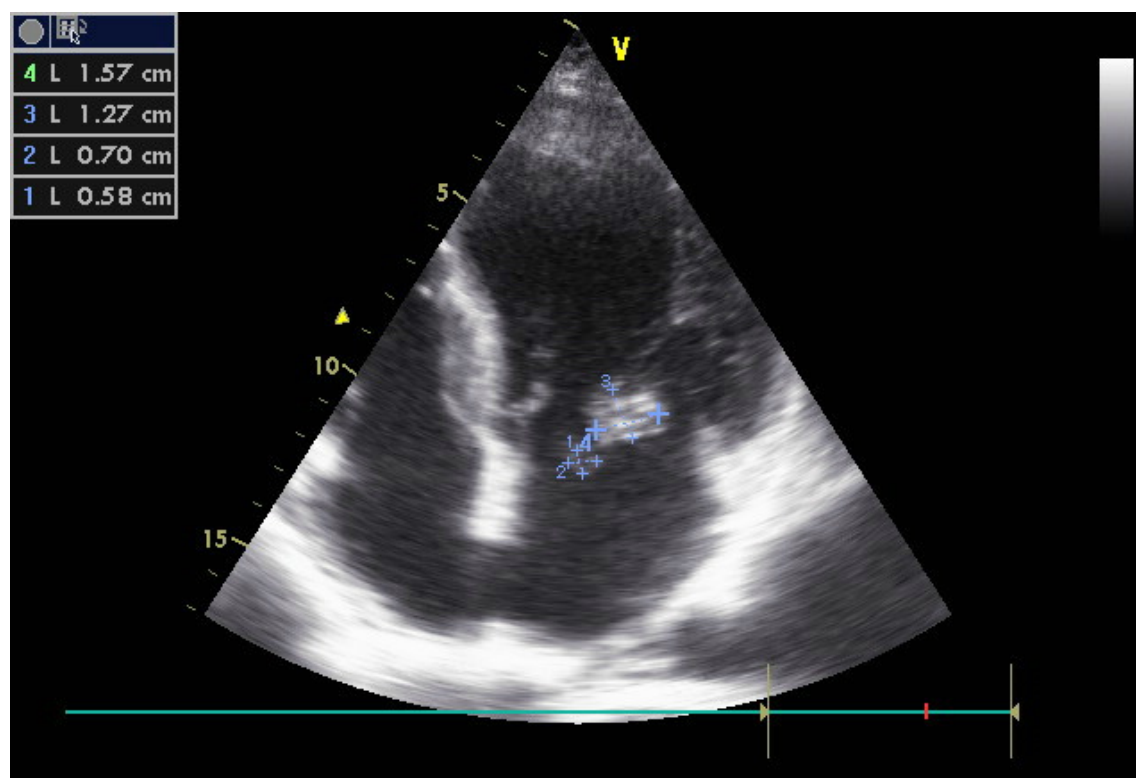
Souhlas pacienta

Já, níže podepsaný(á), prohlašuji, že jsem byl(a) lékařem srozumitelně informován(a) o veškerých shora uvedených skutečnostech, plánovaném vyšetření, léčebném postupu včetně upozornění na možné komplikace. Údaje a poučení mi byly lékařem sděleny a vysvětleny, porozuměl(a) jsem jim a měl(a) jsem možnost klást doplňující otázky, které mi byly zodpovězeny. Na základě poskytnutých informací a po vlastním zvážení souhlasím s provedením vyšetření, léčebného postupu (viz výše), případně s použitím popsané anestezie (sedace) včetně provedení dalších výkonů, pokud by jejich neprovedení bezprostředně ohrozilo můj zdravotní stav.

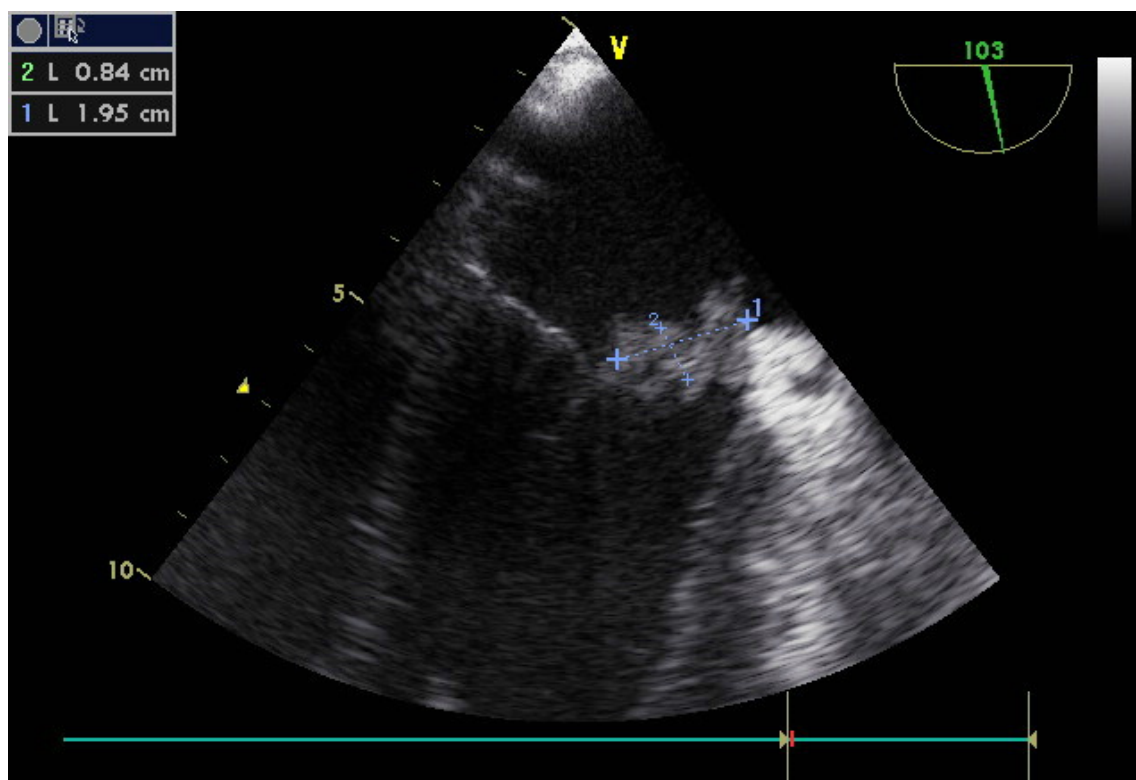
datum

podpis pacienta (zákonného zástupce, event. svědka)

Příloha 3: Objemná vegetace na předním cípu mitrální chlopně z TTE



Příloha 4: Objemná vegetace na předním mitrálním cípu patrná z TEE



Příloha 5: Modifikovaná Durackova diagnostická kritéria IE (Duke criteria)

Prokázaná IE (.definite IE.):

Patologická kritéria IE:

Průkaz mikroorganismů kultivačně nebo histologicky ve vegetaci *nebo* ve vegetaci, která embolizovala *nebo* v nitrosrdečním abscesu *nebo* průkaz patologických útvarů jako např. vegetace nebo nitrosrdeční absces, přičem. histologické vyšetření potvrdí aktivní endokarditidu.

Klinická kritéria IE:

Infekční endokarditida se považuje za prokázanou, pokud splňuje alespoň jedno z patologických kritérií *nebo* obě hlavní klinická kritéria *nebo* jedno hlavní a tři vedlejší klinická kritéria *nebo* pět vedlejších klinických kritérií.

Možná IE (.possible IE.):

Případy splňující jedno hlavní a jedno vedlejší klinické kritérium *nebo* tři vedlejší klinická kritéria.

Vyloučená IE (.rejected IE.):

jiná prokázaná diagnóza vysvětlující příznaky daného onemocnění *nebo* vymizení příznaků nemoci během <4 dnů antibiotické léčby *nebo* nepřítomnost peroperačního nebo sekčního nálezu odpovídajícího IE poté co pacient byl léčen antibiotiky <4 dny.

Hlavní kritéria:

A) Pozitivní hemokultury t.j:

a) ve dvou různých hemokulturách zjištěn typický mikroorganismus vyvolávající IE:

- viridující streptokoky, *Streptococcus bovis*, mikroorganismy skupiny HACEK,
- *Staphylococcus aureus* nebo enterokoky (nejedná-li se o nozokomiální infekci a není znám primární zdroj infekce) – *nebo*

b) opakovaně pozitivní hemokultury

- stejný nález v alespoň dvou hemokulturách odebraných v časovém rozpětí 12 hodin avíce - *nebo*
- stejný nález ve 3 ze 4 odebraných hemokultur anebo ve většině ze čtyř a více odebraných hemokultur (= alespoň tři ze čtyř či pěti, alespoň čtyři ze šesti atd.). Ve všech případech časový rozdíl mezi prvním a posledním odběrem musí být větší než 1 hodina -*nebo*
- izolace *Coxiella burnetii* z jedné hemokultury *nebo* průkaz IgG protilátek proti tomuto agens (ve fázi I) v titru >1:800;

B) Znamky postižení endokardu (podle echokardiografického vyšetření):

- oscilující intrakardiálně uložené těleso, vázané na chlopně nebo jejich podpůrný aparát, pohybující se v místě regurgitačního jetu, nebo lokalizované na implantovaném materiálu, přičemž neexistuje jiné anatomické vysvětlení - *nebo*
- intrakardiální absces – *nebo*
- nově vzniklá částečná dehiscence umělé chlopně.

Vedlejší kritéria:

A) Predispozice:

- přítomnost onemocnění srdce, které je provázeno vyšším výskytem IE (zejména: mechanická protéza chlopně nebo bioprotéza, IE v anamnéze, cyanotické vrozené vady, uměle vytvořené levo-pravé shunty nebo konduity, bikuspidální aortální chlopně, významná mitrální nebo aortální regurgitace, aortální stenóza, defekt septa komor, ductus arteriosus patens, koarktace aorty, hypertrofická kardiomyopatie, stav po operaci srdce s přetrvávající hemodynamickou abnormalitou) – *nebo* intravenózní narkomanie;

B) Horečka:

- 38,0°C a více;

C) Cévní příznaky:

- velké arteriální embolizace, septické plicní infarkty, mykotická
- aneurysmata, nitrolební krvácení, konjunktivální hemoragie a Janewayovy léze;

D) Imunologické příznaky:

- glomerulonefritida, Oslerovy uzlíky, Rothovy skvrny, pozitivní revmatoidní faktor;

E) Mikrobiologický nález:

- pozitivní hemokultivace, nesplňující výše uvedená kritéria nebosérologický průkaz aktivní infekce připouštějící IE.

Příloha 6: Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou



PRŮKAZ NEMOCNÉHO OHROŽENÉHO INFEKČNÍ ENDOKARDITIDOU

Pacient: _____

Rodné číslo: _____

Riziko (zaškrtnout):
☐ **vysoké**
 zvl. chlopní protězy, stav po infekční endokarditidě
☐ **střední**
 většina získaných i vrozených vad, hypertrofická
 obstrukční kardiomyopatie
☐ **nizké**
 (profylaxe neindikována): defekt septa síňí typu
 ostium secundum, nekalcifikované degenerativní vady

Vydal MUDr: _____

Adresa: _____

Telefon:

Vydala Česká kardiologická společnost ve spolupráci se Společností infekčního lékařství ČLS JEP
 Beneš J., Kvasnicka J.: Infekční endokarditida, Cor Vasa 2000; 42(2): k 21 - 28.
 Sekretariát ČKS, FN U sv. Anny, Pekahská 53, 656 91 Brno

**PROFLAXE PŘI VÝKONECH V OBLASTI
DUTINY ÚSTNÍ, JICNU A KONEČNÍKU**

(zákroky spojené s krvácením: extrakce zubů, tonzilektomie, gingivektomie, sklerotizace variků apod.)

amoxicilin	2g ^{tbl} p.o.	1 h. předem
<i>Alergie na PNC: klindamycin</i>	450 mg ^{tbl} p.o.	1 h. předem
<i>Parenterálně: ampicilin</i>	2g ^{tbl} i.v., i.m.	před výkonem

**PROFLAXE PŘI CÉVKOVÁNÍ A JINÝCH INVAZIVNÍCH
VÝKONECH NA MOČOVÝCH NEBO ŽLUČOVÝCH CESTÁCH**

amoxicilin	2g ^{tbl} p.o.	1 h. předem
<i>Parenterálně: ampicilin</i>	2g ^{tbl} i.v., i.m.	před výkonem
<i>nebo vankomycin</i>	1g infuzí trvající 60 min.	

a) při delší trvající výkonu nebo krvácení se za 4 h. podá ještě poloviční dávka ATB
 b) u nemocných s vysokým rizikem je vhodné zvýšit dávkování ATB o 50%

**PROFLAXE PŘI VÝKONECH V OBLASTI
INFIKOVANÉ KŮŽE NEBO PODKOŽÍ**

(incize abscesu, furunklu apod.) - příklady ATB profylaxe

oxacilin	2g ^{tbl} p.o., i.v. i.m.
cefalosporin	1. generace 2g ^{tbl} p.o., i.v.
klindamycin	450 (600) mg ^{tbl} p.o. (i.v., i.m.)
vankomycin	1g infuzí trvající 60 min.

Na infekční endokarditidu nutno pomyslet u rizikových pacientů vždy při horečce nejasného původu, chřátnutí nebo závažném kardiologickém zhoršení včetně změn srdečních šelestů. Před nasazením antibiotik u horečnatých stavů neznámé etiologie je nutné odebrat alespoň 2 hemokultury!